

Lammastilan perustamistoimet

LAMMASTILAN PERUSTAMISTOIMET



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Mustiala, kevät 2015

Riikka Tuomela



MUSTIALA

Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Maatilatalouden suuntautumisvaihtoehto

Tekijä

Riikka Tuomela

Vuosi 2015**Työn nimi**

Lammastilan perustamistoimet

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia erilaisten lammastalouden tuotantomuotojen soveltuvuutta ja kannattavuutta sekä tuotantomenetelmien vaihtoehtoja. Työn tavoitteena oli selvittää lammastilalle tarvittavat perustamistoimet ja laatia valmis liiketoimintasuunnitelma, minkä pohjalta voidaan aloittaa maatalousyrittäjäyys. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi työn tekijä. Aiheen valintaan ohjasivat pitkäaikainen haave oman lammastilan perustamisesta, johon on erinomainen mahdollisuus opintojen päätyttyä. Lisäksi opintojen edetessä on havaittu merkittävä ongelmakohta lammastaloudessa: kulutus ja kotimainen tuotanto eivät kohtaa. Ala tarvitsee paljon uusia, ammattimaisesti ja yrittäjämäisesti toimivia tuottajia. Opinnäytetyö toimii kirjallisena oppaana maatalousalan opiskelijoille, aloittaville lampureille ja maatalousyrittäjyydestä haaveileville.

Opinnäytetyötä voi luonnehtia tutkimukselliseksi kehittämistyöksi. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan tavoitteena oli lisätä tietoa kasvavalle maatalouden alalle eli lammastaloudelle. Kehittämistyö on kohdennettu olemassa olevan tiedon parantamiseen, keskittämiseen ja soveltamiseen. Aineistoa on kerätty monipuolisesti perinteisestä kirjallisuudesta asiantuntijaluentoihin. Tiedontuotannossa yhdistyvät työn myötä syntynyt dokumentoitava kokemustieto lammastilan perustamisesta sekä tutkimuksellinen ote.

Menestyvä lammastilallinen hallitsee kotieläin- ja peltokasvituotannon lisäksi yritys- ja liiketoiminnan. Lammastilan perustamistoimiin kuuluu huolellinen suunnittelu, mikä mahdollistaa taloudellisesti kannattavan, erikoistuneen, asiakaslähtöisen ja verkostoituneen toiminnan. Kannattavuus, investointi- ja rahoituslaskelmat ovat oleellinen osa liiketoimintasuunnittelua.

Avainsanat Lammastuotanto, yrityssuunnittelu, kannattavuus, liiketoiminta**Sivut**

67 s. + liitteet 7 s.

Mustiala

Degree Programme in Agricultural and Rural Industries

Agriculture Option

Author

Riikka Tuomela

Year 2015

Subject of Bachelor's thesis

Establishment acts of a sheep farm

ABSTRACT

The intention of this thesis was to find the profitability and feasibility of different sheep production methods to a sheep farm. The aim was to find necessary establishment acts of sheep farm and draw up a complete business plan, which could be used to start an agricultural entrepreneurship. The thesis was commissioned by the writer. The need for this thesis has risen from a long-term dream of starting own sheep farm, which is an excellent opportunity after graduation. In addition, a significant problem is found in sheep economy: consumption and domestic production do not meet. The sector needs a lot of new, professional and entrepreneurially operating producers. This thesis is written as a guide for agricultural students, start-up sheep farmers and for people who dream about agricultural entrepreneurship.

This thesis can be described as exploratory development work. Research and development activities were aimed to raise awareness of the growing agricultural sector or sheep production. The development work is aimed at improving, centralization and application of existing knowledge. The material has been collected from various sources, from traditional literature to expert lectures. In information production, this thesis has combined documented experience of establishment acts of sheep farm and a research approach.

Successful sheep farmer knows livestock and crop production, and also business operations. Sheep farm establishing acts include careful planning, which enables economically viable, specialized, customer-oriented and networked operations. Profitability, investment and financial calculations are an integral part of business planning.

Keywords Sheep production, enterprise planning, viability, business

Pages 67 p. + appendices 7 p.



SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	LAMMASTUOTANNON SUUNNITTELU	2
2.1	Rakennukset	2
2.1.1	Vanhasta rakennuksesta lampolaksi	4
2.1.2	Uusi lampola.....	5
2.1.3	Lammastilan muut rakennukset.....	6
2.2	Rehustuksen suunnittelu ja maa-alan käyttö	8
2.2.1	Nurmirehujen tuotanto.....	11
2.2.2	Väkirehujen tuotanto	15
2.2.3	Lannanlevitysala.....	19
2.2.4	Metsäalan hyödyntämien.....	20
2.3	Lammasmäärä ja työajan käyttö.....	21
3	TUOTANTOMUODOT JA KANNATTAVUUS	24
3.1	Lihantuotanto	26
3.2	Villan ja taljojen tuotanto.....	30
3.3	Maidontuotanto	33
3.4	Palveluiden tuottaminen.....	35
4	LAMMASTILAN PERUSTAMINEN.....	37
4.1	Liiketoimintasuunnitelma.....	37
4.2	Luvat ja ilmoitukset.....	40
4.3	Lammastilan yhteistyötahot	43
4.3.1	Teurastamot, kehräämöt ja nahkajalostajat	44
4.3.2	Jalostustyö	46
4.3.3	Maatalousurakointi ja tilayhteistyö	48
5	INVESTOINNIT JA RAHOITUS.....	48
5.1	Lammastilan käyttöpääoma ja investoinnit.....	49
5.2	Rahoitus.....	50
5.2.1	Maatalouden tuet	51
5.2.2	Nuoren viljelijän aloitustuki	54
5.2.3	Investointituki.....	55
5.2.4	Muut avustukset.....	56
6	POHDINTA.....	57
	LÄHTEET	61
	LIITTEET	
Liite 1	Rehuntarpeen laskeminen	

Lammastilan perustamistoimet

- Liite 2 Pinta-alatarpeen laskeminen nurmirehuille
- Liite 3 Lammastuotannon katetuottolaskelma
- Liite 4 Esimerkki lammastilan liiketoimintasuunnitelman pohjasta
- Liite 5 Eviran hyväksymät liha-alanlaitokset, lammasteurastamot
- Liite 6 Hakalan lammastilan liiketoimintasuunnitelma (ei julkinen)

1 JOHDANTO

Lammas on varsin ajankohtainen, trendikäs ja monipuolinen tuotantoeläin. Lammastuotanto herättää kiinnostusta niin kuluttajien kuin tuottajien keskuudessa. Varsinkin karitsanlihan kysyntä on kasvanut nopeasti, mutta kotimainen tuotanto kattaa kulutuksesta edelleen vain kolmanneksen. Ala tarvitsee uusia tuottajia ja alasta kiinnostuneita onkin paljon. Suomessa on noin 1 800 lammastilaa, tiloista 850 toimii ammattimaisesti tai sivutoimisesti, loput tiloista ovat harrastelijatiloja. Tuotantoa tulee kehittää ammattimaiseksi ja suunnitelmalliseksi. Ammattimaisuus vaatii kotieläin- ja peltokasvituotannon osaamisen lisäksi vankkaa liiketoiminta- ja yritysosaamista. Suunnitelmallisuus rakentuu asiakaslähtöisyydestä, tuote- ja palvelutuotannon kehittämisestä sekä verkostoitumisesta.

Lampureita voi kuvailla innovatiivisiksi käytännöntekijöiksi. Paperityöt ja pitkän aikavälin yrityssuunnitelmat vaatisivat enemmän panostusta, sillä alan kannattavuus on keskimäärin heikko. Yrittäjämäiseen toimintaan tulee keskittyä jo tuotannon alkutaipaleella. Lammastalouden tulevaisuuden näkymiin kuuluvat investoinnit ja eläinmäärien kasvaminen. Lammastilojen kehittämis- ja koulutustarpeissa nousevat esiin tuki- ja talousasiat, markkinointi sekä rehuntuotanto. Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelma 2014–2020 on asettanut tavoitteeksi osaamisen, tiedonvälityksen, innovaatioiden ja yhteistyön lisääntymisen sekä kehittymisen. Kehittämisohjelmassa on keskeistä myös maaseudun tila- ja yritystoiminnan jatkuvuus sekä työllisyyden turvaaminen. Opinnäytetyö vastaa lammastalouden ja maaseudun kehittämiskohteisiin ja tavoitteisiin.

Henkilökohtainen syy tälle opinnäytetyölle on pitkäaikainen haave oman lammastilan perustamisesta, johon on erinomainen mahdollisuus opintojen päättymisen myötä. Opinnäytetyön aihe liittyy oleellisesti agrologiopintoihin ja työhön, jota agrologi voi valmistuttuaan tehdä. Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää lammasyrittäjyyden suunnittelun pääkohdat ja tärkeimmät perustamistoimet sekä laatia liiketoimintasuunnitelma, minkä pohjalta maatalousyrittäjyys voidaan aloittaa. Liiketoimintasuunnitelmaa ei julkaista opinnäytetyössä.

Opinnäytetyö on tilaisuus jakaa kokemukset lammastilan perustamistoimista ja tiivistää ne kirjalliseksi oppaaksi. Opinnäytetyötä voivat hyödyntää alasta kiinnostuneet, yrittäjyydestä haaveilevat, tulevat ja nykyiset lampurit sekä maatalous- ja kotieläintuotannon opiskelijat.

2 LAMMASTUOTANNON SUUNNITTELU

2.1 Rakennukset

Suomessa toimiva lammastila vaatii tuotantorakennuksen erityisesti talven sisäruokintakaudelle. Lampolana voi hyödyntää vanhaa, olemassa olevaa rakennuskantaa tai rakentaa täysin uutta. Ensisijaisesti lampolan tulee olla eläimille viihtyisä ja turvallinen sekä täyttää lain eläinsuojelulliset ja lammastuotannon hyvien toimintatapojen mukaiset vaatimukset (taulukko 1). Tärkeää on myös lampurin näkökulma, jotta lampaiden hoito on helppoa ja miellyttävää. Lampolan suunnittelun lähtökohtana on kasvatus- ja tuotantotavat sekä toiminnan laajuus, huomioiden tilakoko, rehuntuotanto ja käytettävissä oleva työpanos. Suunnittelun apuna voi käyttää lampoloiden tyyppimallipiirustuksia, muiden lammastilojen rakennusratkaisuja ja asiantuntijapalveluita.

Kotieläinrakennushankkeen keskeinen tekijä on taloudellisuus. Rakennusinvestointien pitää jo suunnitteluvaiheessa näyttää kannattavilta. Jopa 80 % rakennushankkeen kustannuksista sidotaan suunnitteluvaiheessa. Yllätyksille, kuten rakennus- tai remontointihankkeen venymiselle tulee jättää taloudellista pelivaraa. Käytettävissä olevilla resursseilla on suuri merkitys lopullisen kustannuksen muodostumiseen. Omalla työpanoksella ja tilan omilla materiaaleilla esimerkiksi puutavaralla säästää rakennuskustannuksissa. Sähkö- ja viemärintyöt tulee jättää ammattilaiselle. Lisäksi suunnittelussa arvioidaan rakennuksen käyttöikä ja ylläpidon aiheuttamat kustannukset sekä tulevaisuuden riskitekijät. Rakennushanketta ohjaavat ja rajaavat sijainti suhteessa naapuriin, vesistöön ja tiestöön, rasitteet, maankäyttö- ja rakennuslaki sekä luvat, Maa- ja metsätalousministeriön rakentamismääräykset ja -ohjeet sekä paloturvallisuusohjeet. (TTS 2012.)

Lampolan toiminnallinen suunnittelu sisältää sisä- ja ulkotilojen toimivuuden mitoituksen ja sijoittelun osalta. Toiminnalliseen suunnitteluun liittyy eläinliikenne ja eläinten siirtely, jossa huomioidaan ruokinta- ja astutusryhmät, karitsointi- ja sairaskarsinat, vieroitettujen karitsojen siirtäminen omaan karsinaan, punnituksen ja kerinnän toteuttaminen, pääsy jaloittelutarhaan ja mistä ovesta teuraseläimet lähtevät. (Mononen 1995, 15.) Lampolarakenteiden tulee olla toimivia ja muunneltavia, lampaiden luontainen käyttäytyminen ja tarpeet tulee ottaa huomioon. Karsinamateriaalina ovat puu ja metalli. Pintakäsittelyyn ei saa käyttää puunsuoja-aineita tai maaleja, ne voivat aiheuttaa lampaille myrkytyksen. Lampaille suunnitellut metalliaitaelementit ovat kevyitä, pitkäikäisiä ja helposti muunneltavissa ja puhtaana pidettävissä. (Hassinen 2013.) Eläinten hoitotyö ja tarkkailu tehdään helpoksi valaistuksella, karsinoiden sijoittelulla, hoitokäytävillä ja valvontahuoneella. Ruokintaan, rehujen siirtelyyn ja lannanpoistoon vaikuttavat käytettävissä olevat koneet sekä sisä-, ulko- ja varastotilat, niiden sijainti ja mitoitus.

Taulukko 1. Eläinsuojelulain ja lammastuotannon hyvien toimintatapojen mukaiset vaatimukset lampolalle. (Rautiainen & Mäyry 2006, 5-7; VNa 587/2010.)

LAMPOLAN VAATIMUKSET	
Mitoitus	
Tilakorkeus ja aidat	Suosittelu minimikorkeus 2,5-3 m, uusi lampola väh. 2,7 m Aidan korkeus 80-90 cm ja rakojen väli n. 10 cm
Karsinat (kuivikepohja)	Karitsat alle 15 kg: 0,25 m ² Karitsat 15-30 kg: 0,50 m ² Karitsat yli 30 kg: 0,75 m ² Nuori lammas 55 kg: 1,0 m ² Täysikasvuinen lammas 75 kg: 1,4 m ² Tiine uuhi: 1,7 m ² Uuhi ja karitsat: 2,0 m ² Sairas- ja yksittäiskarsinat: 1,4 m ² Karitsakamari: 0,2 m ² /karitsa
Ruokinta ja vesi	Ruokintapöydän korkeus: 50-70 cm lattiasta Suora ruokintapöytä: väh. 35 cm/lammas, tiineet uuhet väh. 45 cm Ympyränmuotoinen ruokintahäkki: väh. 20 cm/lammas Rehua jatkuvasti tarjolla: 17 cm/lammas Juomapaikkoja: 1/jokainen alkava 25. lammas
Jaloittelutarha	3 m ² /lammas, tarhan koko kuitenkin väh. 25 m ²
Muu tilantarve	Hoitokäytävät: leveys 85-90 cm Keritsemispaikan tilantarve keskimäärin 12-16 m ²
Sisäilma	
Lämpötila	Optimi +5-+8°C Pikkukaritsat +15-+20°C
Kosteus	Suhteellinen ilmankosteus enintään 80 %
Ilmanvaihto	Tunnissa 5-10 m ³ /lammas
Ilmanlaatu	Hiilidioksidi 3000 ppm, ammoniakki 10 ppm, rikkivety 0,5 ppm ja orgaaninen pöly 10 mg/m ³
Valaistus	Päivällä 200 luksia, yövalo 40 luksia (esim. kodin yleisvalaistus on 100-200 luksia) Ikkunoiden pinta-ala 1/30 lattiapinta-alasta, luomutuotannossa 1/20
Melu	Melua tulee välttää, jatkuva melu ei saa ylittää 65 dB (puheen äänenvoimakkuus)

2.1.1 Vanhasta rakennuksesta lampolaksi

Suomessa lampaiden kasvatukseen käytetään yleisimmin vanhaa navettaa (kuva 1), sikalaa tai tallia. Muita hyödynnettäviä rakennuksia ovat mökit, ladot, hallit ja katokset. Rehuaumat ja laakasiilot sopivat katettuina lampolaksi. (KnowSheep 2011.) Vanhasta rakennuksesta voi saada pienellä vaivalla ja remontilla sopivan lampolan. Remontille tulee tehdä kustannusarvio ja verrata peruskorjauksen kannattavuutta suhteessa uuden lampolan rakentamiseen. Peruskorjauksen suunnitteluun kuuluvat rakennuksen huolellinen läpikäynti sekä kunnan ja korjausmahdollisuuksien arviointi. Kartoitettavia asioita ovat ainakin perustukset, seinä- ja lattiarakenteet, yläpohja, vesikatto, ikkunat ja ovet, lämmitys, ilmanvaihto, tuloaukot ja poistohormit, veden saanti ja viemärinti, sähköt sekä paloturvallisuus. (Mononen 1995, 26–27.)

Vanhan rakennuksen pinta-alan mukaan voidaan suunnitella lampolan sisustus ja laskea kuinka monta lammasta sinne mahtuu. Minimitilavaatimus tulee täyttää yksilöä kohden (taulukko 1). Lisäksi on huolehdittava riittävästä tilasta ruokintapöydällä. Tilaa tulee jättää myös hoitokäytävälle lampaiden tarkkailuun sekä rehun ja kuivikkeen jakoon. Rakennusta kunnostettaessa on otettava huomioon tilojen korkeus. Vanhat navetat ovat matalia, mikä tuo haasteita ilmanvaihtoon ja koneiden käyttöön rehun jaossa ja karsinoiden puhdistuksessa. Lampuri voi asentaa koneellisen ilmanvaihdon ja käyttää pienempää kuormaajaa traktorin sijaan. Hallit ja ladot ovat korkeita, mutta eristämättömiä rakennuksia, joissa lämpötila on lähes sama kuin ulkolämpötila. Ilmanvaihto toimii yleensä paremmin ja lampaat pysyvät terveimpinä. Haasteita tuovat kylmyys kevättalven karitsointiaikana ja veden sulana pitäminen. Tällöin ratkaisuna ovat lämpölamput ja lämmitettävät juomakipot. (Löytönen 2007.)



Kuva 1. Parsinavettaan rakennettu lampola (Saija Helttunen/Korpikratras).

Vanha rakennus tulee pestä huolellisesti ja kalkita. Kalkitseminen estää homeen ja sienien kasvun, erityisesti betonipinnoilla. Kalkitseminen tekee myös tilasta valoisan. Lampaalle paras kuivikemateriaali on olki. Olkikuivikkeen tarve on karkeasti arvioituna 0,5 kg/eläin/päivä. Olkipatja kompostoituu ja pehku luovuttaa lämpöä, jolloin lammas ei kuluta energiaa lämmön ylläpitämiseen. Oljen pohjalle voi laittaa kerroksen turvetta, mikä sitoo happamuus-

tensa ansiosta tehokkaasti lannan ja virtsan hajut sekä ravinteet. Kuivikkeiden on oltava hyvälaatuisia, pölyttömiä ja homeettomia, millä taataan hyvä ilmanlaatu niin lampaille kuin lampurille. Kuivitus on pieni vaiva ja parhaimmillaan vähentää tuotantokustannuksia sekä lisää tuotosta. Hyvä kuivitus pitää lampaat terveinä ja tarjoaa virikkeitä. Puhtaat karsinat parantavat teurastushygieniaa ja takaavat villan hyvän laadun. (Löytönen 2007; Rautiainen & Mäyry 2006, 5.)

2.1.2 Uusi lampola

Uuden lampolan rakentaminen on edullista verrattuna muihin kotieläinrakennuksiin, koska lampolat ovat tyypillisesti kevyitä, hallimaisia tuotantorakennuksia. Lampuri voi toteuttaa vapaammin omia toiveitaan uutta lampolaa suunniteltaessa. Rakennushanke aloitetaan hankeselvityksestä. Suunnittelun lähtökohtina kannattaa pitää käsityötyömäärän pienentämistä ja ratkaisuja, jotka nostavat lampaiden tuotostasoa. Ovet ja käytävät mitoitetaan tilan konekantaan ja konetöihin sopiviksi, mikä edistää lampolan päivittäisten töiden sujuvuutta ja vähentää lampurin työn kuormittavuutta. Hankeselvitysvaiheessa käydään läpi mahdollisimman monia eri vaihtoehtoja ja niiden toimivuutta omalla tilalla. Hankeselvitys etenee varsinaiseksi hankesuunnitelmaksi. Hankesuunnitelmaan laaditaan kustannus- ja aikataulutavoitteet sekä investointi- ja kannattavuuslaskelmat. Ajankohtaiset määräykset tulee selvittää, esimerkiksi Maa- ja metsätalousministeriön asetuksen mukaan uuden lampolan sisäkorkeuden on oltava vähintään 2,7 metriä. Kaikki rakenteet tehdään muunneltaviksi ja rakennuksen myöhempi laajentaminen helpoksi. Lampolarakennukselle tulee olla myös varasuunnitelma, mikäli tuotanto joudutaan lopettamaan. (TTS 2012.)

Uuden lampolan suunnittelussa on otettava paremmin huomioon ympäristöasiat, kuten lannan varastointi ja käsittelymenetelmät. Kotieläinrakennusten ympäristöriskit ovat merkittäviä, lannan ravinteita voi imeytyä maaperään ja kulkeutua vesistöön, lisäksi on olemassa hajuhaittoja. Rakennuksen tulee olla energiataloudellinen ja rakennusmateriaalien ympäristöystävällisiä. Maatilarakentamisen vaikutus maaseudun ympäristöön ja maisemakuvaan on huomattava, perinteinen rakennustyyli on suositeltavaa. Lampolan tulee sopia sijainniltaan ja julkisivultaan ympäröivään maisemaan. (TTS 2012.)

Eristämättömien ja eristettyjen rakennusten rinnalle ovat nousseet kasvihuonelampolat ja kolmiseinäiset avolampolat (kuva 2). Kasvihuonelampolalle riittää kevyet perustukset, joten se on rakennuskustannuksiltaan edullinen. Kasvihuonelampola on erittäin valoisa, mikä vähentää sähkönkulutusta. (Hassinen 2013.) Kesäkaudella sisustuksen voi purkaa ja hyödyntää kuivikelannan kasvisten kasvualustana. Kolmiseinäiset eläinsuojat ovat tuttuja lihanautojen kasvatuksesta. Ne soveltuvat myös lampaiden kasvatukseen, kun lampaat eivät kärsi vedosta ja lumesta. Karitsointi- ja kerintäajankohta tulee valita talvikauden ulkopuolelle. Lumisina talvina avoimelle seinustalle voidaan vetää verhoja ja ruokinta järjestetään karsinoiden sisäpuolelle paalihäkkeihin.



Kuva 2. Rintalan tilan avolampola (Riikka Tuomela).

2.1.3 Lammastilan muut rakennukset

Rakennuksia tarvitaan myös rehujen, kuivikkeiden ja koneiden varastoiksi. Säilörehua varastoidaan aumassa, laakasiilossa tai pyörö- tai tuubipaaleissa. Oljet ja heinät varastoidaan paaleissa kuivassa paikassa, tavallisimmin ladoissa. Tietenkin käytössä on myös erilaisia halleja, katoksia ja muita ratkaisuja. Rehuhygieniasetuksen mukaan rehut on suojattava saastumiselta ja pilaantumislta. Ennaltaehkäisevät toimenpiteet kirjataan omavalvontasuunnitelmaan. Lisäksi haittaeläinten torjunnasta on tehtävä omavalvontakuvaus. Tuhoeläinten, lintujen ja jyrsijöiden pääsy varastotiloihin on estettävä. Ulkona säilytettävät rehupaalit voi suojata verkoin lintujen varalta. Lammastilan hyviin toimintatapoihin kuuluu katetut ja tiiviit rehuvarastot, niiden säännöllinen puhdistus, jyrsijätorjunnasta huolehtiminen ja rehun laadunvalvonta. Rehunkuljetusreittien on hyvä poiketa lantareiteistä sekä eläinten laidunreiteistä. (Elintarviketeollisuusliitto 2011.)

Säilöntämenetelmä vaikuttaa aina rehun varastointitapaan. Teolliset, ostetut väkirehut eivät vaadi säilöntää, pelkkä varastointi riittää. Kotoiset väkirehut tulee säilöä ennen varastointia. Säilöminen tapahtuu perinteisesti kuivaamalla tai tuoresäilömällä (murskesäilöntä, kokojyväsäilöntä ja ilmatiivis säilöntä). Kuivaviljalle hyvä varasto on kuivurin yhteydessä oleva ulko- tai sisäsiilo. Sisäsiilot vaativat aina rakennuksen ympärilleen, ne ovat arkoja kosteudelle. Ulkosiilon voi pystyttää myös lampolan läheisyyteen. Ulkosiilot ovat vesitiiviitä, eikä niihin keräänny kosteutta lämpötilanvaihtelujen seurauksena. Ne kestävät hyvin myös auringon lämpöä. Pyöreällä muotoilulla varmistetaan tasainen valuminen. Peltisiilot suojaavat tehokkaasti jyrsijöiltä ja linnuilta. Murskesäilöttyä viljaa on helpoin varastoida laakasiiloon. Menetelmä vaatii kuitenkin suuren eläinmäärän, jotta rehua kuluu siilon korkeudesta 2-3 cm päivittäin ja se ei pilaannu. Menetelmässä vilja litistetään traktorilla ja säilötään säilöntäaineella, tavoitteena on tehdä varastosta täysin ilmatiivis. Kokojyväsäilönnässä vilja voidaan varastoida peittämättä ja tiivistämättä. Yksinkertaisimmillaan kokojyväsäilötty vilja varastoidaan betonilattialle. Vilja säilötään kokonaisuutena propionihappoa apuna käyttäen. (Halonen & Manninen 2007.)

Rehulainsäädännön mukaan rehuvarasto tulee aina merkitä. Elintarvikkeiden tuottamiseen käytettyjen rehujen on oltava jäljitettävissä, näin taataan kuluttajaturvallisuus. Merkintä helpottaa rehutehtaiden toimittajia ja tilakohtaista rehukirjanpitoa. Varaston merkintänumero ilmoitetaan rehutilaukseen, joten se näkyy automaattisesti myös rahtikirjassa. Kuljettaja pystyy purkamaan rehut omatoimisesti oikeisiin siiloihin. (Elintarviketeollisuusliitto 2011.)

Kaikilla lammastiloilla ei ole erillistä lantala, sillä lampola tyhjennetään kerran vuodessa. Lannan säilyttäminen lampolan ulkopuolella ennen levitystä edellyttää erillistä lantala. (Enroth, Granholm, Haapa, Kiviruusu, Kontturi, Nopanen, Puntila, Puolakka, Rautiainen, Savolainen, Sormunen-Cristian, Tuomarila & Äärilä 2007, 21.) Lantalaan on mahdollista kerralla vuotuinen lantamäärä, lisäksi lantalaan voi kompostoida ylijäämä- ja pilaantuneen rehun. Uuhen karitsoineen tuottama lantamäärä on vuodessa 1,5 m³. Vuotuisesta lantamäärästä voidaan vähentää laidunkausi, jolloin lantalan varastointitilavuuden tulee olla vähintään 1,0 m³/uuhi karitsoineen. Laidunkaudeksi lasketaan korkeintaan 4 kuukauden mittainen ajanjakso. Kiinteän lannan varasto voidaan tehdä katettuna tai avolantalana (kuva 3). Lantavaraston pohjan ja reunojen tulee olla vesitiiviitä, tavallisin rakennusmateriaali on betoni. Lantaa nesteytteen ei saa valua lantalan ulkopuolelle, joten reunojen tulee olla vähintään 500 mm korkeat. Ulkopuolelle tulee tehdä kuivana pysyvä ja kovapohjainen ajoluiska sekä kuormauslaatta. (Maa- ja metsätalousministeriö 2002.) Ruokintapöydältä varissut, syömättä jäänyt tai pilaantunut rehu siivotaan lantalaan tai muulle tiivispohjaiselle alustalle. Ylijäämärehut kannattaa viedä ulkotiloihin, sillä ne keräävät helposti karpäsiä. Pienet rehumäärät kompostoituvat nopeasti kuivikelannan joukossa ja ne voidaan käyttää lannoituksessa. Säilörehujen rehuhävikit ovat noin 10–35 % ja väkirehujen 5 %.



Kuva 3. Yksinkertainen kolmiseinäinen avolantala (Riikka Tuomela).

Suoramyyntiä harjoittava lammastila tarvitsee tuotteilleen varastointi- ja myyntipaikan (kuva 4). Valmiiksi leikatun ja pakatun lihan myynnille on vaatimuksena riittävät kylmäsäilytystilat. Lihaa on mahdollista käsitellä, suikaloida, jauhaa, valmistaa makkaraa, pakastaa ja jäädättää kotikeittiössä. Kotipakastimien tehoa ei kuitenkaan katsota riittäväksi lihan pakastamiseen. Kotikeittiöstä ja laitteista ei saa aiheutua elintarviketurvallisuusriskiä. Elintarvike-

huoneistossa on oltava sosiaalitilat henkilökunnalle ja erillinen tila siivousvälineille. Ne voidaan sallia myös erilliseen rakennukseen. Tilamyymälän muiden tuotteiden myynti ja varastointi eivät saa heikentää elintarvikkeiden hygieniää, ne on säilytettävä omissa hyllyissä tai myyntipöydissä. Jätteille tulee olla asianmukainen paikka, riittävän kaukana elintarvikkeista ja jätteet on poistettava elintarvikehuoneistosta vähintään kerran päivässä. (Evira 2013.)



Kuva 4. Kaitajärven tilamyymälä (Merja Kaitajärvi/Kaitajärven tila).

2.2 Rehustuksen suunnittelu ja maa-alan käyttö






Toimiva lammastilakokonaisuus edellyttää tehokasta pellon käyttöä. Käytettävissä olevan peltoalan määrä ja laatu sekä lammaskatraan rehuntarve ovat viljelyn suunnittelun lähtökohtia. Viljelyä suunnitellaan pitkällä 5-10 vuoden aikavälillä ja vuositasolla. Pitkän aikavälin suunnitelmaa kutsutaan pellonkäyttösuunnitelmaksi. Pellonkäyttösuunnitelmaan lasketaan rehuntarve rehulajeittain ja niihin tarvittavat pinta-alat (liitteet 1 ja 2). (Hakkola, Heikkilä, Helander, Holmström, Joki-Tokola, Järvi, Nissinen, Pirkkalainen, Puurunen, Seppänen & Suvitie 1998, 13.) Peltopinta-alatarpeella on eroja lammaskatujen, tuotantomuotojen ja tilojen omien tavoitteiden sekä arvojen välillä. Tuontirodut vaativat voimaperäisempää, väkirehuvaltaisempaa ruokintaa ja viljeltyjä laitumia. Alkuperäisrodut hyödyntävät tehokkaammin karkearehuja, luonnon niittyjä ja metsälaitumia. (Michelson 2013, 7.) Intensiivisen tuotannon tavoitteena on karitsoiden kasvattaminen teuraskypsiksi mahdollisimman nopeasti, jolloin maksimaalinen kasvukyky saavutetaan väkevilla rehuilla.

Liitteessä 1 ja 2 on ohjeistus nurmirehu- ja peltoalatarpeen laskemiseen. Rehuntuotantoon tarvittava pinta-ala määräytyy keskimääräisen hehtaarisadon mukaan. Tarvittava pinta-ala saadaan jakamalla yksittäisen rehulajin kokonaistarve keskisadolla. Satotasot vaihtelevat viljelytekniikan, tuotantopanosien, sääolosuhteiden, viljelyalueen ja kasvupaikan mukaan. Keskiarvoja käytettäessä vältetään hyvien ja huonojen vuosien aiheuttamilta arviointivirheiltä. Luonnonvarakeskuksen maataloustilastot ovat oiva apuväline suuntaa antavan satotason arviointiin. Pinta-aloja voi tarkentaa tulevana vuosina tilan oman satotason ja syöntimenekin mukaan. Pellonkäyttösuunnitelmaan laaditaan loh-

kokohtaiset viljelykierrot ja lannoitteiden käytön seuranta. (Hakkola ym. 1998, 12–14.)

Viljelykierrolla (taulukko 2) tarkoitetaan kasvinvuorotusta samalla kasvulohkolla eri vuosina. Viljelyjärjestys suunnitellaan tavallisesti 5 vuodeksi ja aina tilakohtaisesti, huomioiden tilan viljelyedellytykset, kuten ilmastolliset olosuhteet, kasvulohkojen erityispiirteet, työpanos, koneketjut ja luonnollisesti se mitä tarvitsee viljellä. Kasvinvuorotuksen tavoitteena on estää yksipuolisen viljelyn haittavaikutukset, kuten maan rakenteen, kasvukunnon ja multavuuden heikkeneminen sekä rikkakasvien, kasvitautilien ja tuholaisten lisääntyminen. Edellisen vuoden kasvi eli esikasvi vaikuttaa seuraavana vuonna viljeltävän kasvin kasvuun ja satoon. Esikasvivaikutusta hyödyntäen voidaan satoa nostaa 20–30 %. Nurmet ovat erinomaisia esikasveja viljoille. Viljoja viljeltäessä kannattaa taas hyödyntää suojaviljaan kylvö, jolloin nurmen siemen kylvetään samalla ja nurmen perustamiseen saadaan viljelyvarmuutta. (Rajala 2006, 104–106.)

Taulukko 2. Esimerkki lammastilan viljelykierrosta.

VUOSI 1	VUOSI 2	VUOSI 3	VUOSI 4	VUOSI 5
				
Kaura + nurmensiemen	Nurmi	Nurmi	Nurmi	Ohra

Vuositason suunnitelmaa kutsutaan viljelysuunnitelmaksi, se laaditaan ennen jokaisen kasvukauden alkua. Lähtötietoina käytetään tilan pellonkäyttösuunnitelmaa, peltolohkojen viljavuusanalyysin tuloksia ja viljelijän omia viljelymuistiinpanoja sekä havaintoja. Viiden vuoden välein otetaan lohkokohtaiset maanäytteenä, joista teetetään viljavuusanalyysit. Viljavuustutkimuksella selvitetään maan kalkitus- ja lannoitustarve. Viljelysuunnitelmaan kirjataan myös kylvö- ja kasvinsuojelutoimenpiteet. (Hakkola ym. 1998, 13.) Viljelyn suunnittelun helpottamiseksi on käytettävissä esimerkiksi WebWisu-ohjelma. WebWisulla voi tehdä myös sähköisen tukihaun ja talousseurantaa kasvilajeittain.

Lammastilan suurimmat kulut aiheutuvat rehuista. Rehujen tuotantokustannus vaikuttaa siis koko tuotannon kannattavuuteen. Rehujen kustannuksiin vaikuttavat tuotantomenetelmät, satotaso, käytössä olevat koneet sekä ostorehujen määrä ja hinta. Viljely- ja ruokintasuunnitelmat tehostavat, optimoivat ja tekevät ruokinnasta ja pellon käytöstä taloudellista. (Tahkokallio 2011.) Viljely tulee sopeuttaa tilan konekantaan. Esimerkiksi aloittavalla lammastilalla väkirehujen viljely itse ei välttämättä ole kannattavaa, jos tilalla ei ennestään ole

suurta investointia vaativaa puimuria. Knowsheep-hankkeen rannikko- ja saaristoalueen lammastiloille teettämän kyselyn mukaan karkearehun omavaraisuus on keskimäärin 87,6 % ja väkirehujen 57,6 %. Rehuomavaraisuus ei ole välttämättömyys taloudellisesti menestyvälle lammastilalle. Erityisesti pientilojen voi olla järkevää ostaa viljat ja valkuaisrehut, ja panostaa nurmenviljelyyn. (KnowSheep 2011.)

Rehunkulutuslaskelmissa olennaista on tietää satotaso, rehujen ravintoarvot, lampaiden energia- ja valkuaisstarve eri tuotantokausina ja tuotantokausien pituudet päivinä. Lampaan kuiva-aineen syöntikyky on noin 3 % elopainosta. Useissa vanhoissa ruokintaoppaissa rehuenergiaa mitattiin rehuyksiköillä (ry), nyt käytössä on megajoule (MJ). Yksi rehuyksikkö vastaa 11,7 megajoulea. Karkearehujen muuntokelpoisen energian (ME) arvo lasketaan rehun sulaavuutta kuvaavasta D-arvosta (g/ kg ka). Märehtijöillä rehujen valkuaisarvoja kuvataan kahdella tunnuksella OIV eli ohutsuolessa imeytyvä valkuainen ja PVT eli pötsin valkuaisrase. Pötsin valkuaisraseen tavoitearvo on nolla, jolloin saavutetaan ruokinnallinen tasapaino. PVT voi kuitenkin hyvälaatuisella ja runsaalla säilörehuruokinnalla olla positiivinen ilman haittavaikutuksia. Muussa tapauksessa rehu sisältää pötsissä hajoavaa valkuaista yli pötsimikrobien tarpeen, mikä voi haitata esimerkiksi tiinehtyvyyttä. (Äärilä, luento 19.8.2014.)

Rehujen ravintoarvot selvitetään rehuanalyysillä, mikä on välttämättömyys onnistuneelle ruokintasuunnitelmalle. Ravintoarvojen vaihtelu voi olla merkittävää eri kasvukausina. Analyysi kannattaa vaatia myös ostorehuiltä, se on vakuus rehujen hinta-laatusuhteesta. Luonnonvarakeskus Luken tuottamasta Rehutaulukot ja Ruokintasuositukset -palvelusta voi selvittää eri rehujen keskimääräisiä koostumuksia ja lampaiden ruokintasuosituksia. Ruokintasuunnitelman voi tehdä yhdessä ProAgrian lammasneuvojan kanssa tai hyödyntää ilmaista Rutala-ruokintalaskuria. Excel-pohjaisen laskurin voi ladata Rutala-Facebook-ryhmästä. Esimerkki keväällä karitsoivan uuhien tuotantovaiheiden mukaisesta ruokinnasta (Äärilä, luento 19.8.2014):

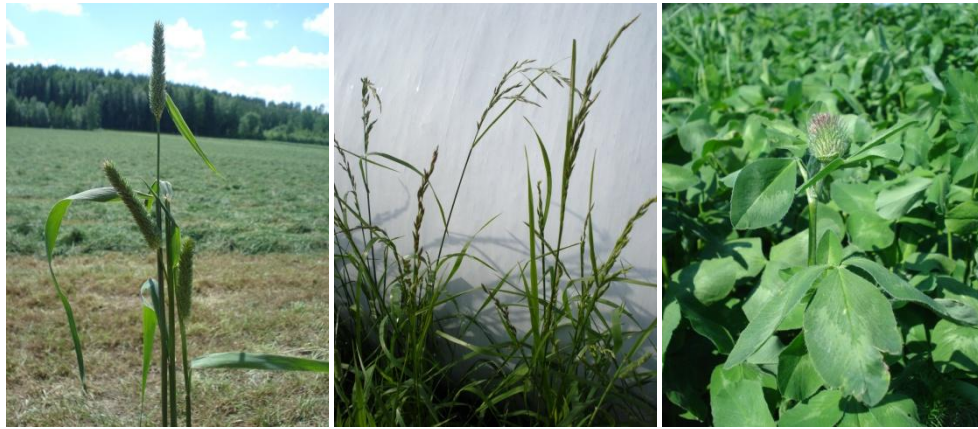
- Kunnostusruokinta 21.8.–19.9.2015 (30 vrk), uuhien kuntoluokan tulisi olla 3-3,5 ennen astutusta, jolloin riittää pelkkä ylläpitorehu, esim. säilörehu ja kivennäinen. Liian laihat uuhet kunnostusruokitetaan hyvällä säilörehulla ja noin 150 g viljalisällä. Puolikkaan kuntoluokan nostaminen kestää 3-4 viikkoa, tarvittaessa kunnostus aloitetaan aiemmin.
- Astutusruokinta 20.9.–10.11.2015 (52 vrk) alkaen 14 vrk ennen pässin siirtämistä katraaseen, pässin kanssa 28 vrk ja pässin jälkeen jatkuen 10 vrk. Astutusruokinnassa olennaista on valkuaislisä, joka nostaa vuonuekokoa. Liian korkeaa valkuaisruokintaa ja kasviestrogeenipitoisia rehuja kuten puna-apilaa ja muita palkokasveja tulee kuitenkin välttää. Lampuri voi tarkkailla ruokinnan PVT-arvoa, reilusti plussan puolella oleva arvo heikentää tiinehtymistä.
- Alkutiineyden ruokinta 11.11.2015–17.1.2016 (68 vrk) vastaa joutilasajan ylläpitoruokintaa, täysikasvuiselle uuhelle riittää säilörehu ja kivennäinen.

- Tunnutusruokinta 1 18.1.–14.2.2016 (28 vrk) ja tunnutusruokinta 2 15.2.–28.2.2016 (14 vrk) yhteensä 6 viikkoa ennen karitsointia. Tunnutusruokintaan säästetään laadullisesti parhaat rehut. Säilörehun tulee olla hyvin sulavaa ja samaa rehuerää koko tunnutus- ja imetyskauden ajan, kaikki ruokinnan muutokset tehdään vähitellen tunnituksen alussa. Karitsat vievät paljon tilaa, joten uuhien on helpompi syödä väkirehua. Väkirehutarve on noin 300–400 g/pv, määrää tulee nostaa vähitellen 50–100 g päivässä. Tiine uuhi tarvitsee valkuaislisän karitsojen kasvuun ja sokerilisän 50 g melassia ruokahalun lisäämiseen, pötsin tasapainon ylläpitämiseen sekä ketoosin ehkäisyyn. Liharotuiset uuhet kantavat vain yhtä karitsaa, joten ne lihovat tunnuksesta helposti, samoin karitsa voi kasvaa suureksi ja vaikeuttaa karitsointia. Liharotuisilla tunnutus tarkoittaa kahden viikon totutusjaksoa imetysajan väkirehuihin.
- Karitsointi ja imetyskauden ruokinta 1.3.–25.4.2016 (56 vrk) riippuu vuonuekoosta. Imetyskaudella uuhien energian- ja valkuaisentarve on suurimmillaan, uuhi syö säilörehua 3–6 kg tai heinää 2–3 kg. Lisäksi tarjotaan viljaa 400 g/imetettävä karitsa ja valkuaislisä.
- Joutilasajan ruokinta 26.4.–20.8.2016 (117 vrk) uuhelle riittää ylläpitoruhustus 1,3 kg heinää, 4–5 kg säilörehua tai laidunta ja kivennäisiä.

2.2.1 Nurmirehujen tuotanto

Märehtijän ensisijainen rehu on karkearehu. Karkearehujen eli nurmisäilörehun, heinän ja laitumen osuus lampaiden rehustuksesta on jopa 80 % ja näin ollen nurmi vie suuren osan lammastilan peltopinta-alasta. Nurmirehujen tuottamisen lähtökohtana tulee olla lampaan tuotantovaiheet. Valittu kasvatusmuoto ja karitsointiajankohta vaikuttavat peltopinta-alan jakamiseen laitumeen ja sisäruokintakaudelle korjattavaan karkearehuun. Taloudellisesti kannattavampaa on kevätkaritsointi ja karitsoiden kasvatus laitumella, jolloin laitumen osuus vuotuisesta rehunkulutuksesta on 30 %. Kuivaheinä sopii sellaisenaan vain ylläpitorehuksi, mutta laadukkaalla säilörehuntuotannolla lampuri pääsee jo pitkälle. (Enroth ym. 2007, 11.)

Rehunurmien tärkeimmät kasvilajit ovat timotei ja nurminata (kuva 5). Nurmisiemenseoksissa on usein mukana myös ruokonataa, raiheinää, niittynurmikkaa ja apiloita. Oikea nurmisiemenseos valitaan käyttötarkoituksen ja toivotun käyttöiän, niittokertojen, maalajin ja viljelyvyöhykkeen mukaan. Seoksen, lajien ja lajikkeiden huolellinen suunnittelu on tärkeää, jotta nurmesta saadaan laadukasta satoa useana vuotena. Timotein vahvuuksia ovat monivuotisuus, talvenkestävyys ja maittavuus. Timotei soveltuu niin säilörehu-, heinä- kuin laidunnurmiin kaikille viljelyvyöhykkeille. Timotein ja nurminadan kasvurytmi on samanlainen, joten ne sopivat erinomaisesti viljeltäväksi seoksena. Nurminata on lehtevä, nopeakasvuinen ja taudin- ja kuivuudenkestävä. Nurminata soveltuu parhaiten säilörehu- ja laidunnurmiin. Tavalisin nurmisiemenseos on timotei 75 % ja nurminata 25 %, kylvömäärä on 20–30 kg/ha. (Hakkola ym. 1998, 21–22, 27.)



Kuva 5. Nurmikasvilajeja on useita, vasemmalta katsottuna timotei, nurminata ja puna-apila (Riikka Tuomela).

Nurmen perustamisvaiheessa luodaan edellytykset koko nurmikierron sadon tuotolle. Ennen nurmen perustamista on huolehdittava viljeltävien lohkojen perusparannuksesta eli ojituksesta, pellon pinnan tasauksesta, kalkituksesta ja vaikeiden rikkakasvien torjunnasta. Nurmen viljelyn perusteisiin kuuluu hyvä kyntö. Kaikkien nurmikasvien siemenet ovat pieniä, joten kylvöalustaan on kiinnitettävä erityistä huomiota. Nurmi kylvetään tavallisesti suojaviljaan eli aikaisen ohran tai kauran kanssa. Suojakasvin tarkoituksena on saada lohkolta satoa myös kylvövuonna ja peittää maanpintaa, mikä vähentää rikkaruohotumista ja maanpinnan kuorettumista. Perustamisvuonna annetaan maltillinen määrä typpilannoitetta, 50–70 kg/ha, mikä ehkäisee suojaviljan lakoontumista ja edistää nurmen talvehtimiskykyä. Fosforia voidaan antaa maahan varastoon. Mullattu fosfori ei ole yhtä altis huuhtoutumiselle kuin vuotuislannoituksessa pinnalle levitetty fosfori. Kalium on myös helposti huuhtoutuva ravinne, jota ei voi antaa kasveille varastoon vaan se tulee antaa jokaiselle sadolle erikseen. Nurmen talvehtiminen varmistetaan lajikevalinnoilla ja suojaviljan puintiteknikalla. Puinti tulee tehdä mahdollisimman aikaisin ja pitkään sänkeen, jotta nurmen oraat ehtivät vahvistua syksyn aikana. Pitkä, noin 15 cm sänki kerää lunta ja suojaa nurmea pakkaselta sekä jääpölyltä. Oljet tulee kuitenkin korjata pois mahdollisimman nopeasti puinnin jälkeen. (Hakkola ym. 1998, 33–34, 42.)

Laadukas nurmirehu takaa tasapainoisen ruokinnan ja kohtuulliset tuotantokustannukset. Laadukkaalla säilörehulla tarkoitetaan korkeaa satotasoa, hyvää sulavuutta ja erinomaisia säilönnällisiä ominaisuuksia. Laatu saavutetaan oikealla korjuuteknikalla, työtavoilla, huolellisuudella ja säilöntäaineen käytöllä (kuva 6). Korjuuajankohdalla on merkittävä vaikutus rehun laatuun ja määrään, korjuun viivästyessä D-arvo laskee. Sulavuus ja valkuaispitoisuus heikenevät kuiva-ainesadon kasvaessa. Hyvin sulava nurmirehu ei tarvitse suuria väkirehutäydennyksiä, jolloin ruokinnan kustannukset pysyvät alhaisina. Esimerkiksi Karpe-hankkeen laskureilla voi arvioida satotasoa ja sopivaa korjuuajankohtaa. Nurmessa oleva multa ja lanta heikentävät rehun hygieenistä latua ja lisäävät virhehäymisen eli etikka- ja voihappobakteerien lisääntymisen riskiä. Nurmen niitto 8–10 cm sänkipituuteen estää maa-aineksen joutumisen re-

huun. Myös säilörehun esikuivatuksella vältetään virheikäymiset, pyöröpaaleihin valmistettuna kuiva-ainepitoisuuden tulee olla 35–45 %. Lisäksi esikuivatun säilörehun syönti on 30 % suurempi kuin tuoreena säilötyn nurmirehun, sillä syöntikyky kasvaa kuiva-ainepitoisuuden noustessa. Rehu tulee tiivistää ja säilöä ilmatiiviisti mahdollisimman nopeasti korjuun jälkeen, jotta rehun massan maitohappokäyminen alkaa. Hyvä säilörehu on siis hapanta, tuoreen säilörehun pH:n tulisi olla alle 4. Säilörehua tulee rehuanalyysien lisäksi arvioida aistinvaraisesti. Hyvän säilörehun tuoksu on miellyttävän hapahko, väriltään se on kellertävän vihreää tai ruskeaa. Pilaantunut säilörehu on väriltään tummaa, haisee tunkkaiselle ja lämpenee.



Kuva 6. Lampurin tulee panostaa nurmirehujen tuotantoon (Riikka Tuomela).

Säilörehun keskimääräinen satotaso on vuosina 2004–2013 ollut 16 780 kg/ha eli kuiva-ainesato 4195 kg/ha ja kuivaheinän satotaso vastaavalta ajalta 3530 kg/ha (Luke 2015a). Satotaso on tärkein yksittäinen tekijä rehujen tuotantokustannusten hallinnassa. Tilastojen mukainen säilörehun keskimääräinen satotaso on melko huono, tavoite tulee asettaa yli 6000 kg ka/ha eli 24 000 kg hehtaarilta. Nurmen satotasoon vaikuttavat maan kasvukunto, siemenseoksen kasvilajit, lannoitus, rikkakasvien torjunta, uudelleen perustaminen/viljelykerto 2-3 vuoden välein ja tarvittaessa täydennyskylvöt. Edullisin säilörehu tuotetaan yli 8000 kg ka/ha satotasolla. Kolmen niiton rehunkorjuustrategialla satotaso voidaan asettaa 9000 kg ka/ha, kun kahden niiton korjuulla satotaso on noin 7000 kg ka/ha. Kolmen niiton rehunkorjuussa on kuitenkin suuremmat muuttuvat kustannukset, joita lisäävät kolmannen korjuun työ- ja konekustannukset sekä nurmen lisälannoitus. (Ellä 2014.)

Laitumet ovat merkittävä osa lammastilan peltopinta-alasta. Laitumilta saadaan koko kesäkauden rehu taloudellisesti ja lampaalle luonnollisella tavalla. Laiduntaminen on lampaalle lajityypillistä, se virikkeistää, lisää liikuntaa ja edistää tuotantoeläimen hyvinvointia. Tuottava laidun vaatii huolellista suunnittelua ja oikean laiduntamistekniikan. Laiduntamisaine on tärkeä, lampaita tulee olla pinta-alaan, laiduntyyppiin ja kesän olosuhteisiin nähden sopiva määrä. Oikea laidunpaine takaa ravinnon riittävyyden ja mahdollistaa kasvuston laadukkaan ja määrällisesti suuren sadon. Huonosti suunniteltu ja valvomaton laidunnus johtavat ympäristön rasittumiseen ja loisriskin lisääntymiseen, yllilaidunnusta ja kulumista on luonnollisesti vältettävä. Laidunlohkot

voivat olla myös liian suuret, jolloin laidunnuspaine jää riittämättömäksi. Laidunnurmea korsiintuu ja tallaantuu, laitumen tuotantopanokset nousevat ja hyötysuhde jää heikoksi. Lampaiden kasvua, ulostetta ja laitumen kasveja pitää tarkkailla pitkän laidunkautta. Viljellyn laitumen yleisohjeistus on 10 uuh-ta karitsoineen hehtaaria kohti ja luonnonlaitumille 4-6 uuh-ta karitsoineen. (Maa- ja metsätalousministeriö 2007.)

Laidunkausi kestää tavallisesti 60–90 päivää, toukokuun lopusta elokuun loppuun. Lampaat kannattaa viedä laitumelle mahdollisimman varhain, ennen kuin kasvusto korsiintuu, koska lampaat syövät mieluiten nuorta ja lehte-vää nurmea. Erityisesti perinnebiotoopeilla toistuva, aikaisin aloitettu laidunnus voi johtaa siihen, että kasvit eivät ehdi kukkia ja siementää. Laiduntamisen tavallisimpia virheitä onkin väärä aloitusajankohta, jolloin laidunkierron hallinta on vaikeampaa, sekä liian pitkälle syksyyn laiduntaminen, jolloin kasvusto voi olla liian lyhyt varastosokereiden keräämiseksi ja nurmelle jää liian lyhyt aika talvehtimisen varmistamiseksi. (A-Tuottajat Oy n.d.)

Laiduntamistekniikoita ovat jatkuva laidunnus, lohkosyöttö ja kaistasyöttö. Laitumen tehokas syöttö edellyttää laidunalan jakamista useaan syöttölohkoon (kuva 7). Lohkojen syöttöä kannattaa säännöstellä kevyillä, siirrettävillä aitarakenteilla kuten sähköaidalla. Kaistasyötössä lohkojen lepojaksot ovat alkukesällä 10–14 vuorokautta ja keski- ja loppukesällä 21–28 vuorokautta. Syöttökierroksia olisi oltava 4-5, jos tavoitteena on nurmen kasvurytmin maksimaalinen hyödyntäminen. (A-Tuottajat Oy n.d.)



Kuva 7. Laitumen kaistasyöttö (Riikka Tuomela).

Laidun perustetaan säilörehunurmen tavoin suojaviljaan tai yksinään. Laidun uudistetaan 4-5 vuoden välein, joten perustaminen kannattaa tehdä huolella. Edellinen nurmi voidaan lopettaa kemiallisin tai mekaanisin menetelmin, glyfosaatilla ja maahan muokkaamalla. Peruskunnostus sisältää ojituksen kunnostamisen ja kalkituksen. Kalkitus vaikuttaa maan happamuuteen sekä kalsium- ja magnesiummääriin ja siten laidunkasvien ravinteidenottoon. Laidunkasvit kannattaa valita huolella, siemenseoksessa suositaan monivuotisia, maittavia, tallaamisen kestäviä ja hyvin talvehtivia lajeja sekä lajikkeita. Lampaille erinomaisia laidunkasveja ovat niittynurmikka, valkoapila ja alsi-keapila. Kasvustoa täydennetään tarvittaessa paikkauskylvöillä ja hylkylaukut

puhdistusniitetään kerran kesän aikana. Puhdistusniitto on osa rikkakasvien hallintaa. Rikkakasvit valtaavat alaa, käyttävät nurmelle tarkoitettuja ravinteita ja lyhentävät nurmen käyttöikä. Rikkakasvit myös alentavat laitumen maittavuutta ja voivat olla myrkyllisiä. Tarvittaessa käytetään kasvinsuojeluaineita, jotka valitaan päärikkakasvilajin mukaan. Kasvinsuojeluaineita käytettäessä on noudatettava varoaikoja.

Laiduntamisen suunnittelussa käytetään apuna lohkokarttaa, josta näkee parhaiten alueen muodon ja lohkojen yhdistämismahdollisuuden. Maastossa kävely auttaa arvioimaan maaston tasaisuutta ja siten aitaustekniikkaa. Laitumelle on myös suunniteltava juoma-, lisäruokinta-, eläinten purku- ja lastauspaikat sekä mahdollinen sähkön vienti. Ympäristökuormituksen vähentämiseksi juomapaikkaa on vaihdettava säännöllisesti. (A-Tuottajat Oy n.d.) Vaikka laiduntamista pidetään edullisena rehuntuotantona, voivat materiaali- ja aitauskustannukset olla aloittavalla tilalla yllättävän suuret. Hyvin perustettu ja kunnollinen aita kestää kuitenkin vuosia. Pysyvän laitumen ympäröisyttä kannattaakin suunnitella ympärivuotiseksi. Aitojen järeysvaatimus riippuu laitumen sijainnista suhteessa liikenteeseen, naapureihin ja lampaiden turvallisuuteen. Sähköpaimen ja aitalanka riittävät, jos laidun sijaitsee turvallisella paikalla. Sähköpaimenaita sopii erinomaisesti lohkosyötön väliaidaksi, sillä se on helppo rakentaa ja purkaa. Lammasverkko on pitkäikäinen aitamateriaali. Metalliverkko on kallista, mutta se vaatii vain vähän ylläpitohuoltoa. Lammasverkon tulee olla vähintään metrin korkuinen, tolpiksi käyvät katkaistut heinäseipäät tai kuorittu kuusipuu, verkkoaidan voi vahvistaa sähköllä tai laudoilla. Sähköaitaan kasvava kasvusto kannattaa niittää muutaman kerran kessässä, lankaan koskevat ruohonkorret heikentävät aidan tehoa. (Hakkola ym. 1998, 86.) Lampaiden siirtelyn ja lampurin työn helpottamiseksi laitumelle tarvitaan nopeasti ja vaivattomasti avattavia ja suljettavia portteja. Portit kannattaa sijoittaa huomaamattomiin paikkoihin ja lukita, jolloin vältetään lampaiden karkaamiselta ja ilkivallalta. Turvallisuustekijöiden lisäksi kannattaa huomioida, että aitaus sopii ympäröivään maisemaan. Tämä on tärkeää erityisesti maisemanhoitolaidunnuksessa ja maisemallisesti arvokkaissa kohteissa, joihin suositellaan perinteistä riukuaitaa. (Maa- ja metsätalousministeriö 2007.)

2.2.2 Väkirehujen tuotanto

Väkirehuruokinnalla, viljalla ja valkuaisrehuilla täydennetään korsirehujä erityisesti astutus-, tunnutus- ja imetysaikana. Kasvavat karitsat tarvitsevat väkirehua, jotta energia- ja valkuaisstarve täyttyy. Viljoista ohra (kuva 8) ja kaura sopivat lampaalle parhaiten. Ne ovat maittavia ja oikein annosteltuina pötsiyttävällisiä sekä verrattain edullisia rehuviljoja. Karitsoiden päiväkasvun ja korkealaatuisten teurasruhojen takaamiseksi ohra-kauraseos (80–20 tai 70–30) on paras. Ohra tuottaa pötsissä propionihappoa, mikä suuressa määrin johtaa rasvoittumiseen. Suuri kauran osuus rehuannoksessa taas alentaa kuivaaineensyöntiä ja siten heikentää kasvua. Lampaan tehokkaat etumahat voivat hyödyntää kokonaisia, jauhamattomia viljoja. (Enroth ym. 2007, 42.)



Kuva 8. Rehuohra sopii lampaiden ruokintaan (Riikka Tuomela).

Rehuohran viljelyssä keskeistä on kasvuoloihin sopiva lajikevalinta, riittävä lannoitus, tarpeen mukainen kasvinsuojelu ja lakoutumisen ehkäiseminen. Ohra on happamuudelle herkkä kasvi, ohralohkon pH-suositus on yli 6,2. Maalajin suhteen ohra ei ole vaativa, mutta maan rakenteen tulee olla kunnossa, koska ohralle on pieni juuristo. Kylvösiemeninä kannattaa käyttää sertifioitua siementä, kotoinen kylvösiemen tulee lajitella ja peitata. Lajikevalinnassa kannattaa huomioida satoisuus, suuri jyväkoko ja valkuaispitoisuus sekä aikaisuus, lujakortisuus ja taudinkestävyys. Rehuohran tuotantoon sopivat kaikki ohralajikkeet, monitahoisista ohralajikkeista suosituimpia ovat Borealin Wolmari ja Voitto sekä norjalainen Vilde, kaksitahoisista ohrista suosituin on Borealin Saana. Rehuohran tavoiteteiheyden määräytyy maalajin ja kylvöajankohdan mukaan 450–550 itävää siementä/m², käytännössä kylvömäärä vaihtelee välillä 200–330 kg/ha. (Raisioagro 2012.) Vuosina 2004–2013 rehuohran keskisato on ollut 3500 kg/ha (Luke 2015a). Laadukkaan rehuohran tunnusmerkkejä ovat:

- Hehtolitrapaino yli 65 kg/hl
- Tärkkelyspitoisuus yli 60 %
- Raakavalkuaispitoisuus vähintään 12 %
- Kosteus korkeintaan 14 %

Ohra kärsii helposti ravinteiden puutteesta, se tarvitsee kylvölannoituksen. Koetulosten mukaan keväällä kannattaa antaa 2/3 lannoitemäärästä, jotta nopeasti kehittyvä kasvusto saa hyvän kasvuunlähden. Lisätyypeä tulee kasvukaudella antaa ennen tähkimistä, typpi vaikuttaa sadon valkuaispitoisuuteen. Typpilannoituksen tulee olla maltillinen, koska suuri typpimäärä lisää lakoriskiä. Fosforilannoitus valitaan pellon viljavuuden ja sadontuotto-odotusten perusteella. Hivenravinteista ohralle tärkeimpiä ovat mangaani, kupari ja rikki. (Raisioagro 2012.)

Rehukauraa (kuva 9) pidetään vaatimattomana kasvina ja helppona viljeltävänä. Kaura hyödyntää sadonmuodostuksessa myös hitaasti liukenevat ravinteet laajan juuriston avulla. Se on hyvä esikasvi, taudinkestävä ja kilpailee rikkasveja vastaan. Ominaisuuksien puolesta kaura sopii erinomaisesti myös luomuviljelyyn. Hyvien rehuarvojen saavuttaminen edellyttää kuitenkin vilje-

lyyn panostamista. Kauran kohdalla oleellista on lajikkeen valinta, riittävä lannoitus ja tarpeenmukainen kasvinsuojelu. Lajikevalinnassa huomioidaan kasvu-aika, satoisuus, korkea hehtolitrapaino ja jyväkoko. Viljellyin kauralajike on Borealin Akseli, joka on laadultaan erinomainen rehukaura. Laadukkaan rehukauran ominaisuuksia ovat:

- Hehtolitrapaino yli 56 kg/hl
- Valkuaispitoisuus vähintään 12 %
- Kosteus enintään 14 %
- Roskia enintään 1 %
- Rikkakasvien siemeniä enintään 2 %

Kylvötiheys on maalajin ja kylvöajan mukaan 400–550 itävää siementä/m², kylvömäärä vaihtelee 160–270 kg/ha. Vuosina 2004–2013 kauran keskisato on ollut 3270 kg/ha. Kaura menestyy monilla maalajeilla, kunhan suuri vedentarve on huomioitu. Kaura on joustava myös maan pH:n suhteen ja viihtyy happamissa olosuhteissa, pH-suositus ravinteidenoton kannalta on 6,5. Lannoituksessa huomioidaan viljavuusanalyysin tulokset erityisesti kauralle tärkeiden fosforin, kaliumin, rikin ja mangaanin osalta. Typpilannoitustaso on maan multavuudesta riippuen 80–130 kg/ha. Jaettu lannoitus ja lannoituksen ajoittaminen röyhylletulovaiheeseen nostaa kauran valkuaispitoisuutta. Hivenravinteiden, kuten rikin ja mangaanin riittävyyden voi varmistaa lisälannoituksella jo pensomisvaiheessa tai puutosoireiden ilmettyä. (Vyr 2013.)



Kuva 9. Rehukauran kasvuvaiheita (Riikka Tuomela).

Yksipuolista viljelyä tulee välttää ja hukkakaurasta saastuneille lohkoille kauraa ei tule kylvää. Kasvustoa tulee havainnoida kasvukauden aikana (kuva 9), rikkakasvit ja kasvitautit torjutaan kasvustosta tarpeen mukaan. Kaura on herkkä altistumaan punahomeiden toksineille. Hometoksiinit ovat ihmisille ja eläimille myrkyllisiä. Eläimillä pitkäaikainen altistuminen aiheuttaa vastustuskyvyn heikkenemistä ja siten tuotoksen laskua sekä hedelmällisyshäiriöitä. Punahomeen merkittävin aiheuttaja on kasvukauden sääolosuhteet, alkuke-sän kuivuus ja loppukesän kosteus, se leviää myös kylvösiemenen ja kasvijät-teiden mukana. Viljelytekniisiä keinoja tautiriskien pienentämiseen ovat aikai-nen, taudinkestävä lajike, hyvälaatuinen, sertifioitu tai peitattu kylvösiemen, monipuolinen viljelykierto, sadon huolellinen kuivaus alle 14 kosteusprosent-tiin ja kasvijätteen hautaaminen. (Vyr 2013.)

Vaihtoehtoinen ruokintamuoto lammastilalle on kokoviljasäilörehu, jossa vilja korjataan jyvineen ja korsineen. Kokoviljasäilörehun tuotantoon lammastilalla on useita myönteisiä tekijöitä. Kokoviljasäilörehu lisää ruokinnan omavaraisuutta ja tuo taloudellisia etuja, kun puitavan viljan suuret puinti- ja kuivauskustannukset voidaan jättää tuotannosta pois. Tilan nurmenkorjuun konekantaa voidaan käyttää myös kokoviljasäilörehun korjuuseen. Konekustannusten osuus rehuntuotannosta on noin kolmasosa, jolloin koneiden vuotuista käyttöä lisäämällä saadaan vähennettyä tuotantokustannuksia. Lisäksi aloittavan tilan ei tarvitse tehdä puitavan viljan mittavia kone-, rakennus- ja uudisinvestointeja. Kokoviljasäilörehun tuotanto monipuolistaa viljelykiertoa, tasaa työhuippuja ja tehostaa lannankäyttöä vuositasolla. Lammastilan rehuntuotanto perustuu pitkälti nurmen viljelyyn, kokoviljasäilörehun myötä nurmen perustamis- ja uudistamisriskit vähenevät merkittävästi, koska nurmi kylvetään suojaviljaan eli samaan aikaan viljan kanssa. Suojavilja estää tehokkaasti rikkakasveja ja lisää nurmen satoa. (Heikkilä, Jaakkola, Joki-Tokola, Lampinen, Nousiainen, Saarisalo & Turunen 2003, 6, 15, 20, 29.)

Kokoviljasäilörehun käytöstä lampaiden ruokinnassa on hyvin vähän tutkittua tietoa. Sen tiedetään olevan maittavaa, mutta ei yhtä sulavaa ja energiapitoista kuin nurmisäilörehu. Sulavuutta ja energia-arvoa kompensoi kokoviljasäilörehun parempi kuiva-aineen syönti. Ohran viljelystä ja ruokinnasta kokoviljasäilörehuna on saatu parhaimpia tuloksia. Ohra sopii parhaiten nurmen suojaviljaksi ja sen kokoviljasato sisältää suhteellisesti eniten jyviä. Kokoviljasäilörehun hyvä sato, pienet korjuu- ja säilöntätappiot, hyvä säilönnällinen laatu ja rehuarvo saavutetaan, kun kokovilja korjataan taikinatuleentumisvaiheessa. Taikinatuleentumisvaiheessa kasvuston väri on jo muuttumassa keltaiseksi ja jyvä on taikinamainen, täyteen kokoonsa kehittynyt. Ohra on taikinatuleentumisvaiheessa 4-5 viikkoa tähkälletulon jälkeen. Kasvuvaihe kestää noin kaksi viikkoa, joten korjuu voidaan ajoittaa melko pitkälle ajanjaksolle tinkimättä rehun laadusta. (Heikkilä ym. 2003, 42, 46.)

Uuhi tarvitsee valkuaista lopputiineyteen ja imetykseen, karitsat tarvitsevat valkuaista kasvuun. Hyvälaatuinen säilörehu ja väkiheinä kattavat suuren osan uuhien ja karitsoiden valkuaistarpeesta, varsinkin jos rehu sisältää apilaa. Lampaiden valkuaistäydennykseen sopivia rehuja ovat herne, härkäpapu ja rypsi. Herne ja härkäpapu voidaan syöttää kuivattuna ja kokonaisena tai rouhittuna. Ne täydentävät heikosti sulavaa säilörehua, heinää ja kevyttä viljaa. Hernettä ja härkäpapua voidaan viljellä sellaisenaan tai yhdessä viljojen kanssa. Nämä palkokasvit sopivat myös kokoviljasäilörehuun. Rypsi syötetään maltillisina määrinä rouheena tai puristeena. Taloudellinen ja turvallinen valkuaisruokinta perustuu rehujen analysointiin. (Aaltonen, Ellä, Heltelä-Auvinen, Huuskonen, Kangas, Leskinen, Niemi, Nousiainen, Nykänen, Peltonen, Pesonen, Rinne, Salo, Stoddard & Voutila 2011, 78–81.)

Valkuaiskasvien viljely lisää lammastilan rehuomavaraisuutta ja on välttämättömyys luomutuotannossa. Valkuaiskasvit ovat kasvupaikan suhteen vaateliiaampia kuin viljat ja nurmet, lisäksi ne tarvitsevat erilaisen viljelytekniikan. Valkuaiskasveille säästetään tilan parhaat lohkot, kasvualustan on oltava il-

mava, hyvärakenteinen ja pH vähintään 6. Samalla lohkolla voidaan viljellä kuitenkin vain yksi kasvukausi, minkä jälkeen pidetään 3–4 vuoden tauko, jotta kasvitautit saadaan pidettyä hallinnassa. Valkuaiskasvien viljelytekniikan erityispiirteitä ovat viljelykiertoon sijoittaminen, kylvöajankohta, lannoitus ja kasvinsuojelu. Viljely kannattaa aloittaa pieneltä alalta, kokemuksen myötä viljelyalaa voi kasvattaa. (Aaltonen ym. 2011, 21–22.) Vuosittaiset satotasot voivat vaihdella suuresti, rypsin keskimääräinen satotaso vuosina 2003–2013 on ollut 1300 kg/hehtaari ja herneen 2330 kg/hehtaari. Härkäpavun satotasosta on viljelytietoja vain vuosilta 2013–2014, jolloin keskisato on ollut 2470 kg/hehtaari. (Luke 2015a.)

2.2.3 Lannanlevitysala

Lammastila tarvitsee peltoa myös lannanlevitysalaksi. Ympäristönsuojelulain nitraattiasetus määrittää ehdot lannanhoidolle, asetus koskee kaikkia maatiloja. Lannanhoidossa olennaista on arvioida tilalla muodostuva lannan määrä ja lannan ravinteet. Nitraatti muodostuu typen kiertokulussa ja sen pääsy vesistöön on rajoitettava. Asetuksen mukaan kotieläintilallisen on tehtävä lannan typpianalyysi viiden vuoden välein. Lampaan kuivikelannan ravinnepitoisuudet ovat keskimäärin:

- Fosforia 1,5 kg/m³
- Liukoista typpeä 1,2 kg/m³
- Kalium 6,5 kg/m³

Ravinnepitoisuudet vaihtelevat ruokintatavan, ruokinnan voimakkuuden ja kuivikkeiden määrän mukaan. Ravinnepitoisuus voi olla 0,5–2-kertainen verrattuna keskiarvoon. Lampaan kuivikelanta vastaa typpipitoisuudeltaan naudan kuivikelantaa, fosforia on 0,3 kg/m³ enemmän. Kaliumpitoisuus on selvästi korkeampi, kaliumia on 3,3 kg/m³ enemmän kuin naudan lannassa. Nurmikasvit tarvitsevat kaliumia runsaasti erityisesti keväällä. Kalium parantaa myös talvehtimista. Lisäksi kuiva kasvukausi ja nurmen ikääntyminen lisäävät kaliumin tarvetta. Liiallinen kaliumlannoitus kuitenkin vaikeuttaa kasvin magnesiumin ja kalsiumin saantia, mikä aiheuttaa ongelmia märehitjän ruokinnassa. Lampaalle kaliumin liikasaanti ja sen heikentämä kivennäisaineenvaihdunta voi aiheuttaa ripulia, utaretulehduksia, kouristuksia, pahimassa tapauksessa laidun- ja poikimahalvauksia. Sopiva nurmirehun kaliumpitoisuus on 20–25 g/kg rehun kuiva-aineesta. Korkeaa kaliumpitoisuutta voidaan tasapainottaa kalkituksella, jolloin kasvin kivennäissuhteet paranevat. (Agrimarket n.d.; Farmit Website Oy 2010.)

Lannan varastointi, jatkokäsittely ja käyttö tulee suunnitella nitraattiasetuksen mukaiseksi. Tärkeää on miettiä kuinka lanta hyödynnetään lannoituksessa. Ensisijaisesti lanta kannattaa levittää tilan omille peltolohkoille, jolloin säästetään merkittävässä lannoituskustannuksissa. Tilan eläinmäärä tulee tasapainottaa peltoalaan, muuten levitysala on hankittava muualta. Lannanlevityksestä voidaan tehdä levityssopimus esimerkiksi kasvinviljelytilallisen kanssa. Mikäli lampuri saa lannasta rahallista hyötyä, on sopimus tehtävä kirjallisesti. Lannan jakaminen suunnitellaan viljelykiertoon. Lanta parantaa pellon kasvu-

kuntoa erityisesti yksipuolisessa viljelykierrossa, se lisää humuspitoisuutta ja pieneliötoimintaa. (Rajala 2005.) Levitysmäärä tulee suhteuttaa lohkon viljavuuteen, viljellyn kasvilajin tarpeisiin, tavoiteltuun satotasoon ja ympäristötyön ehtoihin.

Kuivalanta voidaan levittää ainoastaan hajalevityksenä pellon pinnalle. Lanta voidaan levittää syksyllä tai keväällä, jolloin se muokataan maahan heti levityksen jälkeen kyntämällä, äestämällä tai kultivoimalla. Lannan levittäminen syksyllä tasaa työhuippuja ja sitä voidaan täydentää keinolannoitteilla kylvön yhteydessä. Syyslevitys lisää kuitenkin huuhtoumariskiä. Kasvukaudella lannan levitystä suositellaan nurmen toiselle sadolle. Suuria lannan kertalevitysmääriä, yli 25–30 m³ kannattaa kuitenkin välttää. Ne rasittavat pellon rakennetta, ravinnetasapainoa ja muodostavat hygieniariskin rehulle. Lannan tyyppi ei ole heti kasvin käytettävissä, joten täydennyslannoitus varmistaa kasvuunlähdön. (Agrimarket n.d.) Levitysmäärän voi viljan viljelyssä mitoittaa esimerkiksi niin, että puolet kasvin typpilannoituksesta tulee karjanlannasta ja puolet väkilannoitteesta.

Kotieläintilalla karjanlantaa voidaan pitää sivutuotteena ja -tuottona. Kasvinviljelytilalla lannoitteet ovat tuotantopanos eli kustannus. Lannan arvo voidaan laskea sen pääravinteiden mukaan. Lannan pääravinteet vastaavat väkilannoitteiden pääravinteiden hintoja. Kuivalanta on lietelantaa arvokkaampaa. Levityskustannus koostuu kaluston pääomakuluista, kaluston käytöstä ja työstä. Pääomakustannukset ovat melko suuret, koska kalusto on hintavaa, vuotuinen käyttötarve on vähäinen ja levitysmäärät yleensä melko pieniä. Suurin osa kustannuksista aiheutuu lannan kuljetuksesta pellolle, sillä levitysvaunun tilavuus lisää ajokertoja. Kuljetuksiin kuluu työaikaa yhtä paljon kuin levitykseen. Vaihtoehtona on rakentaa lantapatteri pellon laitaan, ostaa koneet yhteiskäyttöön tai käyttää urakointipalveluja. (Kuisma & Kallio 2009, 67 ja 71.)

2.2.4 Metsäalan hyödyntämien

Lammastila voi hyödyntää myös metsää, erityisesti alkuperäisrodut viihtyvät metsäaloilla. Suomenlammas on tehokas maisemanhoitaja, se syö mielellään puiden ja pensaiden lehtiä ja versoja. Ahvenanmaanlammas on sopeutunut saaristoon ja liikkuu ketterästi kivillä ja kallioilla. Ahvenanmaanlammas syö kasveja monipuolisesti aina yrteistä niitty- ja pensaskasveihin. (Räikkönen & Kurppa 2013, 142–143.) Puista parhaiten lampaille maittaa paju, haapa ja koivu. Metsälaitumella kasvillisuus syödään 130 cm korkeudelle asti.

Metsälaitumien kasvillisuus määräytyy metsätyypin mukaan. Metsälaitumen lajisto on tavallisesti niukka, lehtoja lukuun ottamatta. Laidunnuksen myötä tietyt kasvit lisääntyvät. Perinteinen metsälaidunnus suosii mm. aholeinikkiä, nurmitatarta, mustikkaa, käenkaalia ja kissankäpälää. Niukan lajiston lisäksi metsälaidunten ruohon valkuais- ja energiapitoisuudet ovat huonommat kuin kylvönurmien ja luonnonniittyjen, joten se sopii vain aikuisille, joutilaille uuhille. Valoisat ja lehtipuuvaltaiset metsälaitumet tuottavat noin 20 prosenttia

peltolaitumen tuotosta. Karut havupuuvaltaiset metsälaitumet tuottavat vain 5 prosenttia peltolaitumen tuotosta. Tasaikäistä istutuskusikkaa ei kannata käyttää laitumena ollenkaan. (Luukkonen, Kurppa & Räikkönen 2013.)

Lampaat ovat erinomaisia metsänhoitajia vesakontorjunnassa ja heinittymisessä. Sopiva laidunnuspaine määritellään tapauskohtaisesti, ohjearvona on 0,2-1,0 uuhta/hehtaari. Eläintiheys voi olla suurempi alkukesästä ja pienempi loppukesästä. Metsälaitumet tulee aidata erilleen muista laitumista, jotta lampaat eivät käytä metsää vain suojanaan. Myös lisärehua tulee välttää, sillä se rehevöittää maaperää. (Maa- ja metsätalousministeriö 2003.)

Sisäruokintakaudelle voi poimia tai kasvattaa luonnonyrttejä, ja kerätä puiden sekä pensaiden oksia, lehtiä ja kaarnaa. Luonnonkasvien käyttö ruokinnassa edellyttää lampurilta kasvintuntemusta ja hyvää karjasilmää eli kykyä havainnoida lampaita ja niiden käyttäytymisen muutoksia. Parhaimmillaan luonnonkasvit monipuolistavat rehustusta, tehostavat rehun käyttöä, ehkäisevät tulehduksia ja sisä- sekä ulkoloistartuntoja. Kerput ovat hyvin perinteisiä, saunavihdan tapaisia, kuivattuja lehteviä versoja ja oksia. Kerppuja voi tehdä esimerkiksi koivusta, saarnista, haavasta, pajusta, pihlajasta ja omenapuusta. Kerput ja havupuiden kaarna sekä neulasets sisältävät vitamiineja ja kivennäisiä, ne tarjoavat myös virikkeitä lampaille. Lampaille sopivia luonnon- ja kotipuutarhan yrttejä ovat esimerkiksi ahomansikka, vadelma, kehäkukka, voikukka, valkosipuli, rosmariini, persilja ja tilli. Yrttien maun sanotaan siirtyvän lihaan, monipuolisesti ruokitun lampaan liha on maukkaampaa. (Harrinkari, luento 28.5.2014; Michelson 2013, 25–26.)

2.3 Lammasmäärä ja työajan käyttö

Lammas on laumaeläin ja sen tulisi saada elää lajitovereidensa kanssa kaikissa olosuhteissa. Lauman muodostavat vähintään kolme lammasta. (Rautiainen & Mäyry 2006, 3.) Lammasmäärää kuvataan uuhilukuna, lammastilan uuhikatraan koko määräytyy tuotantorakennusten ja peltopinta-alan mukaan kuten aiemmin on esitelty. Lisäksi uuhimäärään vaikuttavat tilalle valitut tuotantomuodot ja lammassrotu. Yrittäjämäisessä toiminnassa kannattavalle tuotannolle on asetettava raja, mikä selvitetään tilakohtaisilla kannattavuuslaskelmilla. Suomalaisten lammastilojen keskimääräinen katraskoko on 67 uuhta. Tehostetussa karitsanlihan tuotannossa uuhiluku kannattaa nostaa mahdollisimman ylös, kun taas maisemanhoitopalveluita tai erikoistuotteita tarjoavan tilan uuhiluku voi olla pienempi. Aloittavan tilan kannattaa määrän sijaan panostaa laatuun. Jalostuksellisesti erinomaisten kantauuhien potentiaalisista karitsoista voi kasvattaa itselleen halutun uuhimäärän. Omaa katrasta tulee uudistaa vuosittain, hyvä poistoprosentti on 20. Esimerkiksi 67 uuhien katraasta poistetaan vuosittain noin 13 rakenteen, lihaksikkuuden tai emo-ominaisuuksien puolesta heikointa yksilöä. (Koivisto & Alanco 2010, 14, 16.)

Lammastuotannon tuet edellyttävät tiettyjä lammassrekisteriperusteisia eläinyksikkömääriä (ey). Yksi aikuinen, yli vuoden ikäinen uuhi tai pässi vas-

taa 0,2 eläinyksikköä ja yksi, yli 3 kuukauden ikäinen karitsa vastaa 0,06 eläinyksikköä. Esimerkiksi 50 uuhia on yhteensä 10 eläinyksikköä.

- Uuhipalkkio vähintään 4,0 ey eli 20 uuhia
- Pohjoinen uuhituki vähintään 2,0 ey eli 10 uuhia. Lisäksi pohjoisen uuhituen myöntämisen ehtona on tilan keskimääräinen karitsaluku edellisenä vuonna, keskimääräisen luvun tulee olla vähintään 1 karitsa uuhia kohti. Yksittäinen uuhi ei siis menetä tukea vaikka se ei olisi karitsoinut, riittää kun toinen uuhi saa esimerkiksi kaksi karitsaa. Karitsointiehto ei koske aloittavia tiloja.
- Eläinten hyvinvoinnin tuki vähintään 5,0 ey eli 25 uuhia tai esimerkiksi 16 uuhia ja 32 karitsaa
- Ympäristökorvaus: alkuperäisrotujen kasvatussopimus 0,9 ey eli vähintään 5 uuhia (Mavi 2015a.)

Rotuominaisuuksissa vaikuttavat hedelmällisyys ja sikiävyys. Lihantuotantoon jalostettujen tuontiroitujen keskisikiävyys tuotosseurantaan kuuluvilla tiloilla on 1,7, kun suomenlampaalla vastaava luku on 2,5. Suomenlampaalla jopa 4–6 karitsan vuonuekoot ovat mahdollisia. Normaalisti tyhjäksi jää vain yksittäisiä uuhia, 1-2 % koko uuhikatraasta. Tilan todellinen lammasmäärä karitsoinnin jälkeen on siis ainakin kaksi kertaa enemmän kuin mitä uuhiluku kertoo. Nuori, ensikertaa siitokseen käytettävä pässi pystyy yhden astutuskauden aikana astumaan noin 25 uuhia. Vanhempi, kokenut pässi astuu astutuskauden aikana noin 40–50 uuhia. 50 uuhien tilalle riittää siis 1-2 siitospässiä. Lampaiden lukumäärästä on pidettävä kirjaa, johon merkitään myös lääkitykset ja kuolleet eläimet. (Evira 2010.) Lammas- ja vuohirekisteristä voi tulostaa tai tilata eläinluettelon, mikä helpottaa eläinkirjanpitoa.

Taulukko 3. Peltoviljelyn työmenekit (Mäkelä, Klemola & Lahin 1999, 39–40).

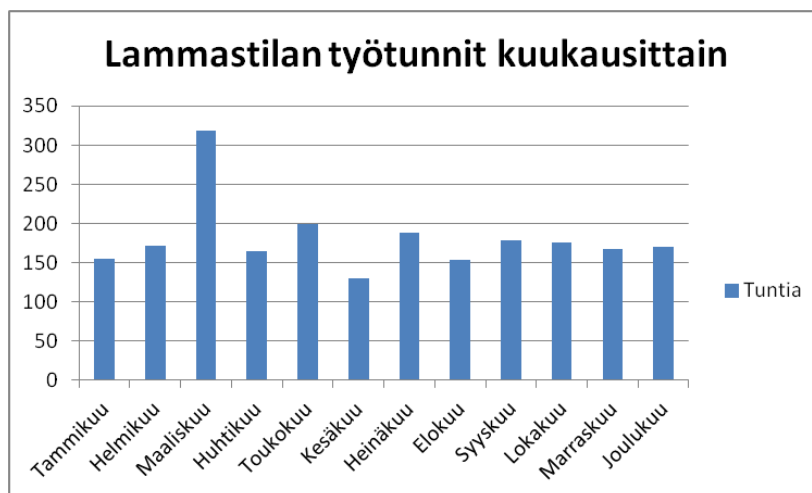
Peltoviljelytyö	Kone	Työsaavutus tuntia/hehtaari
Kyntö	paluuaura 4*16"	1,7
Kylvömuokkaus	äes 4,5 m	1,2
Kylvölannoitus	hinattava 3 m	0,9
Jyräys	hinattava 5 m	0,7
Lannoitus	kuivalannan levitys	0,6
Lannoitus	keskipakolevitin apulanta	0,7
Niitto	niittomurskain	1,3
Paalaus	pyöröpaalain	1,2
Varastointi	etukuormaaja	1,1
Kasvinsuojelu	kasvinsuojeluruisku, työleveys 14 m	0,4
Puinti	puimuri 3,4 m	1,3
Viljan ajo	peräkärry 5 t	0,2

Työajankäyttö vaihtelee paljon tuotantosuunnittain ja tilakokoluokittain. Lammastiloilla keskimääräinen työaika on 2600 tuntia vuodessa eli vähän reilu 7 tuntia joka päivä. (MTT Taloustohtori 2015.) Työaika uuhda kohti vaihtelee tilojen välillä 7-30 h/uuhi/vuosi eli noin 1–5 min/uuhi/päivä. Katetuotto-laskelmien ohjelukuna käytetään 10 h/uuhi/vuosi. (Enroth ym. 2007, 10.) Tuotannollisten töiden lisäksi maatilan johtaminen on jokapäiväistä työtä. Maatalousyrittäjän työajasta tuotantoon ja tilan ylläpitoon kuluu 69 % ajasta, myyntiin, markkinointiin ja muuhun asiakastyöhön 6 %, johtamistyöhön 8 %, hallintoon 10 % ja suunnitteluun, tiedonkeruuseen sekä ideointiin 7 % vuotuisesta työajasta. Peltoviljelyn työmenekit (taulukko 3) riippuvat viljeltävästä kasvista, viljelypinta-alasta, koneiden tehosta ja työleveydestä. (Tuure & Kaila 2008.)

Työajankäyttö vaatii suunnittelua ja seuranta. Maatalousyrittäjäyys poikkeaa monelta osin muista yritysmuodoista, työn ja vapaa-ajan erottaminen voi olla vaikeaa. Työmäärä on pidettävä kohtuullisena, sillä se vaikuttaa maatalousyrittäjän terveyteen, hyvinvointiin ja turvallisuuteen. Lammastilan töihin osallistuu tavallisesti 1-2 henkilöä, työntekijät ovat useimmiten oman perheen jäseniä. Lammastilan työhuippuja ovat karitointiaika, kerintä ja muut hoitotoimenpiteet kuten madotus, sorkkahoito ja punnitukset, laidunkauden alkaaminen, aitojen rakentaminen ja eläinten siirtely, rehunteko sekä myynti ja markkinointi. Isossa katraassa karitointiajan voi jaksottaa, jolloin yksittäinen työhuippu tasoittuu. Hoitotoimenpiteet voidaan yhdistää, esimerkiksi kerinnän aikana hoidetaan myös sorkat. Kerintään voi palkata apuun ammattikeritsijän, jolloin kerintätyö nopeutuu ja tehostuu. Kustannukset lammasta kohti pienenevät, koska keritsijä työskentelee tavallisesti urakkapalkalla. (Enroth ym. 2007, 10.) Laidunten aitaaminen lisää töitä toukokuussa muiden peltoviljelytöiden ohessa. Mahdollisuuksien mukaan laitumet kannattaa aidata pysyvällä aidalla tai tehdä aitaus talkootyönä. Rehunteossa vähintään kahden ihmisen ja koneen työketju on suositeltavaa. Tilan ulkopuolisen työntekijän palkkaus, rehunkorjuu yhteistyönä ja maatalousurakoinnin hyödyntäminen helpottavat lampurin työhuippuja.

Esimerkkitaulukossa 4 on arvioitu työaika kuukausittain 45 uuhden ja 16 hehtaarin lammastilalla. Viljelyssä on nurmi, ohrakokovilja ja laitumet. Uuhet karitsoivat maaliskuussa ja karitsat kasvavat pääasiassa laitumella. Taulukosta voi havaita selkeän työhuipun maaliskuun karitointiaikana. Toukokuussa työaika viedä kylvömuokkaus ja kylvöt, laitumien valmistelut, aitaaminen sekä lampolan tyhjentäminen ja pesu. Yllättäen kesäkauden rehunteko ei vaikuta kokonaisten kuukausien työaikoihin merkittävästi, sillä rehua tehdään yksittäisinä päivinä ja lampaat ovat laitumella, mikä edellyttää lähinnä valvontaa. Lisäksi kokoviljasäilörehun viljely vähentää nurmipinta-alaa ja tasaa rehunteon työhuippua erityisesti kesäkuussa. Työaika on melko tasaista syyskuusta helmikuuhun, jolloin työaika koostuu lampolan töistä, myyntityöstä ja tilan johtamiseen liittyvistä töistä.

Taulukko 4. Esimerkki lammastilan työtunneista kuukausittain eriteltyinä.



3 TUOTANTOMUODOT JA KANNATTAVUUS

Lammas on monimuotoinen tuotantoeläin. Lammastalouden päätuotantosuunta on karitsanlihantuotanto. Sivutuotteina ovat lampaan liha, villa, taljat ja maito sekä erilaiset jalosteet. Lammastuotannon ympärille on helppo rakentaa palveluita kuten harrastus- ja virkistystoiminta, maaseutumatkailu, Green Care, maisemanhoito, paimennus, jalostustyö ja muu eloon myynti. Luonnonmukainen tuotanto antaa tuotteille ja palveluille lisäarvoa. Tuotantomalli tulee aina suunnitella tilakohtaisesti, ensisijaisesti tulee pyrkiä ammattimaiseen ja taloudellisesti kannattavaan tuotantoon. Tuotannon kannattavuuden takaamiseksi on asetettava selkeät tavoitteet ja mittarit, joilla seurataan kannattavuuden kehitystä. Tarkat vuositason laskelmat ja tulosanalyysit kertovat tilan vahvuuksista ja heikkouksista. Muutokset tapahtuvat tekemisen tasolla ja kohdistuvat yleensä eläinten hoitamiseen ja elinolosuhteisiin, rehustukseen sekä tuotteiden ja palvelujen parantamiseen. (ProAgria Etelä-Savo 2008.)

Kannattavuus merkitsee, että toiminta on taloudellista ja tulosta tuottavaa. Kannattavuutta on suunniteltava, jotta voidaan etukäteen vakuuttua että yritystoiminnan aloittamiselle on edellytykset. (Kuisma & Kallio 2009, 89.) Kannattavuus ja menestyminen määritellään objektiivisten ja subjektiivisten mittareiden yhteisvaikutuksella. Objektiivisesti mitattuna yritys tuottaa taloudellista voittoa, mikä on osoitettavissa kannattavuuslaskelmien ja kirjanpidon kautta. Subjektiivisesti mitattuna lampuri on tyytyväinen saavuttamaansa elintasoon ja elämäntapaan. (Räikkönen & Kurppa 2013.)

Kannattavuuden suunnittelu on erityisen tärkeää lammastuotannossa, koska lammastalouden kannattavuus on keskimäärin heikko. Ennusteen mukaan lammas- ja vuohitilojen kannattavuuskerroin oli 0,40 vuonna 2014. Lypsykarjatilán vastaava luku oli 0,58 ja viljanviljelytilán yllättäen vain 0,10. Kannattavuuskerroin saadaan, kun yrittäjätulo eli maataloudesta saatava tulo jaetaan yrittäjän palkkavaatimuksen ja oman pääoman korkovaatimuksen summalla.

Suomen rannikko- ja saaristoalueiden lammastiloista 70 %:lla kokonaistulot olivat alle 30 000 euroa sisältäen maataloustuet. Lammastuotannon liikevaihdon keskiarvo on 22 000 euroa sisältäen tuet. Tavallista on, että yritys työllistää omistajan ja omistaja saavuttaa tuloilla tavoittelemansa elintason. Maataloustukien osuus lammastilojen tuotoista oli 59,2 %. (MTT Taloustohtori 2015; Räikkönen & Kurppa 2014.) Heikko kannattavuus ajaa lampurin monialaiseen yrittäjyyteen, jolloin vaarana on suuri työmäärä ja uupuminen. Yrityksen kilpailukyvyn perustana on erikoistuminen. Lampurin tulee keskittyä ydinosaamiseensa ja aiempaa ammattiosaamista, erityisesti maatalous-, asiakaspalvelu-, matkailu-, ravintola-, sosiaali- ja terveysalalta kannattaa ehdottomasti hyödyntää.

Kannattavuuden mittaamiseksi on olemassa erilaisia talouden tunnuslukuja, joista tärkeimpiä ovat myyntikate, käyttökate, liike-tulos ja kokonaistulos. Katetuottolaskelmat ovat erinomaisia aloittavalle lammastilalle ja lyhyen aikavälin kannattavuuden arviointiin. Katetuottolaskelmat kertovat tiettyjen myytävien tuotteiden tai palveluiden kannattavuudesta, mutta eivät välttämättä koko yritystoiminnan kannattavuudesta. Katetuotosta käytetään myös termiä myyntikate. Katetuottolaskennan etuna on yksinkertaisuus, lähtökohtana on jako kolmeen eri osioon; myyntituotot, muuttuvat kustannukset ja kiinteät kustannukset. (Eklund & Kekkonen 2014, 77.) Jokainen myyty tuote tai palvelu tuo yritykseen myyntituoton, ennen myyntiä tuote täytyy kuitenkin valmistaa. Valmistukseen kuluu tuotekohtaisia kustannuksia eli muuttuvia kustannuksia. Lammastilan muuttuvia kustannuksia ovat esimerkiksi rehut ja kuivikkeet. (Kuisma & Kallio 2009, 91.)

Liite 3 on esimerkkilaskelma lammastilan katetuotosta. Ensimmäiseksi myyntituotoista vähennetään muuttuvat kustannukset, yli jäävä osuus on tuotteen antama katetuotto A. Katetuotto A:sta vähennetään myyntimäärästä riippumattomat kustannukset eli kiinteät kustannukset, kuten palkat. Viivan alle jää katetuotto B, mistä ilmenee tuottaako yritys kyseisillä tuotteilla, palveluilla ja niiden myyntimäärillä voittoa. Laskelmasta huomaa hyvin suoramyyntin kannattavuuden. Lammastilan katetuotto lasketaan tavallisesti uutta kohti, vertailuna voidaan laskea katetuotto eri karitsamäärillä ja eri tuotantomuodoilla. Uuden karitsamäärä vaikuttaa myytävien tuotteiden määrään ja on siten kannattavuuteen positiivisesti tai negatiivisesti vaikuttava tekijä.

Kannattavuutta voidaan parantaa katetuottolaskelmissa eniten vaikuttavilla tekijöillä eli myyntimäärien lisäämisellä, oikealla hinnoittelulla ja kustannusten karsimisella. Kannattavuustekijöiden vaikutusta lammastilan kokonais-kannattavuuteen voidaan arvioida ns. herkkyysanalyysin avulla. Yhtä kannattavuuden osatekijää muutetaan kerrallaan, esimerkiksi myyntihintaa korotetaan 10 prosentilla tai muuttuvia kustannuksia alennetaan 10 prosentilla, jolloin löydetään tehokkain vaikutus yrityksen kannattavuuden tunnuslukuihin. (Eklund & Kekkonen 2014, 84–85.) Menestyvä lammastila toimii kustannustehokkaasti. Kilpailukykyisen tuotannon avaimet ovat hyvä eläinainees, kustannustehokas ruokinta, tuotteiden ja palveluiden oikea hinnoittelu sekä työn ja pääoman tehokas käyttö. (Enroth ym. 2007, 6.)

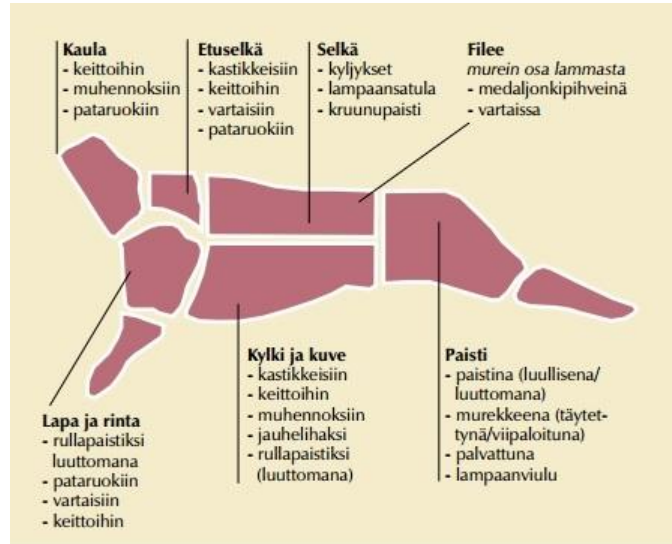
Lammastilan kokonaistulos lasketaan tietyltä ajanjaksolta, esimerkiksi tilikaudelta. Kokonaistuloslaskenta vastaa katetuottolaskentaa, mutta luvut ovat todellisia, toteutuneita myyntituottoja ja kustannuksia. Kokonaistulos saadaan, kun tuotoista eli myytyjen tuotteiden ja palveluiden tuloista vähennetään kaikki toimintaan liittyvät kustannukset. Kustannuksia ovat myytävän tuotteen tuotannosta aiheutuvat kustannukset eli muuttuvat kustannukset sekä kiinteät kustannukset. Muuttuvat kustannukset vaihtelevat, kun kiinteät kustannukset pysyvät lähes aina samana. Kokonaistuloslaskelmissa otetaan huomioon poistot ja korkokustannukset sekä tuloverot. Kokonaistulos on voittoa, joka jää yrityksen omistajalle. Ulkopuolista rahoitusta haettaessa ja omia rahoja sijoittaessa on laskettava yrityksen vakavaraisuus, jota kuvataan omavaraisuusasteella. Mitä korkeampi omavaraisuusaste on, sitä vakaammalle pohjalle yrityksen liiketoiminta rakentuu ja rahoitusriski pienenee. Kannattavuuden ja vakavaraisuuden lisäksi maksuvalmiuden on oltava kunnossa, millä tarkoitetaan yrityksen selviytymistä liiketoiminnan juoksevien kulujen maksuista. Lyhyellä tähtäimellä maksuvalmiuden ylläpitäminen on kannattavuuttakin tärkeämpi asia. Maksuvalmiuden tunnusluku on rahoitustulos, jossa tulorahoituksesta vähennetään lainojen lyhennykset, investointimenot ja yksityisotot. Tuloksena on kassan yli- tai alijäämä. (Eklund & Kekkonen 2014, 72–73, 151, 154, 156.)

3.1 Lihantuotanto

Lihantuotannossa karitsanliha on alle vuoden ikäisen lampaan lihaa ja lampaanliha on täysikasvuisen, yli vuoden ikäisen lampaan lihaa sukupuolesta riippumatta. Lampaan lihantuotannon omavaraisuus on ollut kasvussa, vuosina 2009–2014 kotimaisen tuotannon osuus oli 25–33 %. Vaikka tuotanto on kasvussa, myös kulutus kasvaa. Vuonna 2013 lampaanlihaa kulutettiin 3,4 miljoonaa kiloa, josta karitsanlihaa oli 1,5 miljoonaa kiloa. Kokonaiskulutuksesta kotimaista lihaa oli miljoona kiloa. (MTK 2014.) Kysyntä on nykyisin ympärivuotista, lihanmyynnin piikki on pääsiäisenä maaliskuussa. Heinä-elokuussa lampaan lihaa käytetään grillaukseen, syys-lokakuussa lammaskaalin tekoa varten ja joulunaikana lammasta suositaan kinkun vaihtoehtona. Lammastilan tulee lihantuotannossaan keskittyä asiakaslähtöisyyteen. Asiakkaiden lampaan lihan ostokriteerejä ovat kotimaisuus, lähiruoka, lihan laatu ja tuoreus sekä monipuolinen tarjonta. Vastuullista, pienimuotoista ja luonnonmukaista tuotantotapaa arvostetaan. (Kotro & Räikkönen 2014.)

Teuraspaino vaihtelee roduittain paljon, pienen ahvenanmaanlampaan teuraspaino voi olla 13–16 kg, kun lihantuotantoon jalostetulla texelillä teuraspaino on 20–25 kg (Knuuttila, luento 11.10.2013). 18 kilon teuraspaino on vähimmäisvaatimus EU:n rahoittamalle teuraskaritsan laatupalkkiolle. Vuodesta 2015 teuraskaritsan laatupalkkio maksetaan teurastuksesta vain Maaseutuviraston hyväksymässä laitoksessa (liite 2). Teurastus ja tuet edellyttävät lammasta- ja vuohirekisteriin rekisteröityjä ja korvamerkeillä merkittyjä lampaita. Laatupalkkio vaihtelee vuosittain teuraskaritsoiden lopullisen määrän mukaan, vuonna 2015 palkkio on 40 €/teuraskaritsa. (Mavi 2015b.) Ruhon ar-

vokkaimpia osia ovat paisti, selkä ja lapa (kuva 10). Eniten asiakkaat ostavat käyttövalmiiksi paloitetuja ruhonosia kuten karitsanpaisteja, kyljyksiä ja jauhelihaa, viime vuosina hiteiksi ovat nousseet potkat. Lampuri myy suoramyyntinä tavallisesti koko karitsan tai puolikkaan karitsan. Puolikas painaa n. 7-10 kg ja se sisältää yleensä viulun, lavan, parikyljykset ja jauhelihaa. Kautopasta ostettaessa ostoskoko vaihtelee 0,5-3 kilon väliltä. (Kotro & Räikkönen 2014.)



Kuva 10. Karitsan ruhonosat (Lammas & vuohi 5/2010, 41).

Sitoutumattomassa lihantuotannossa lampuri myy teuraseläimet valitsemalleen teurastamolle, kun teuraskypsyys on saavutettu. Karitsat teurastetaan keskimäärin 8 kuukauden ikäisinä. Kannattavan tuotannon takaraja on 9 kuukauden kasvatusaika. Rodusta ja ruokinnasta riippuen teuraskypsyys voidaan saavuttaa 4,5-6 kuukauden iässä, jolloin päiväkasvut ovat 200–300 g ja teuraskypsän karitsan elopaino 40–50 kilon väliltä. Tätä painavimmat karitsat alkavat rasvoittua ja ruhosta maksettava hinta pienenee. (MTK 2014; Enroth ym. 2007, 60.) Lampuri saa myymästään eläimestä tuottajahinnan, jolla tarkoitetaan lihan keskimääräistä hintaa €/100 kg. Tuottajahinta vaihtelee kuu-kausittain, tarjonnan, teurastamon, maailmanmarkkinahintojen ja ruhon laatu- luokituksen mukaan. Maaliskuussa 2015 karitsanlihan tuottajahinta oli 361,20 €/100 kg ja lampaanlihan tuottajahinta 111,11 €/100 kg (Luke 2015b). Ruhojen laatuluokitus on Suomessa lakisääteistä. Ruhot laatuluokitellaan lihakkuuden ja rasvaisuuden perusteella EUROP-luokkiin, jotta hinnoittelu on kaikille tasapuolista. Ruholuokituksen saa teurastamossa tehdä vain koulutettu ja Maaseutuviranomaisen hyväksymä ruhonluokittaja. Lampuri saa laatuluokittelusta tärkeää palautetta tuotannon onnistumisesta ja sitä kannattaa hyödyntää mm. ruokinnassa, jalostustyössä ja paremman taloudellisen tuloksen tavoittelussa. Suurin osa suomalaisista lampaista luokitellaan ruhon muodon ja lihaksikkuuden perusteella O-luokkaan, ja rasvaisuuden perusteella luokkiin 2-3. EUROP-luokitus (Lihatiedotus n.d.):

— E = erinomainen	1 = rasvaton
— U = erittäin hyvä	2 = ohutrasvainen
— R = hyvä	3 = keskirasvainen
— O = kohtalainen	4 = ylirasvainen
— P = välttävä	5 = erittäin rasvainen
— P- = heikko	

Lihan sopimustuotanto on tuottajan ja teurastamon yhteistyömuoto, jossa tuottaja myy eläimen teurastamolle sopimuksen mukaisena ajankohtana ja hinnalla. Sopimustuotanto on erinomainen ratkaisu suurille tiloille, joilla teurastuserät ovat myös suuria. Sopimustuottajat ovat teurastusruuhkassa etusijalla. Teurastuskapasiteetti on Suomessa melko pieni ja teurastusruuhkat ovat lammastuotannossa yleisiä, sillä karitsojen teuraskypsyys ajoitetaan laidunkauden loppumiseen ja pääsiäiseen. Lammastilojen mukaan teuraseläimet ovat olleet jonossa jopa 16 viikkoa. Sopimustuotanto on siis helpoin ja stressittömin vaihtoehto, mutta tilallinen ei pääse hyödyntämään markkinoiden muutoksia lihan tuottajahinnan noustessa. (Rautiainen & Talola 2012, 6, 19, 21.)

Suoramyynti tarkoittaa rahtiteurastusta ja lihan markkinointia sekä myyntiä tuottajan toimesta. Teurastamon yhteydessä toimii yleensä lihaleikkaamo. Leikkaamolla on erilaisia palveluja lihan paloitteluun. Peruspaloittelu sisältää tavallisesti viulun ja lavan kokonaisuena tai paloitteltuna, satulan tai parifilekyljykset, kylkipalat eli ribsit, kupeen, etuselkä- ja niskakiekot. Jauheliha-leikkaamossa paloittellaan paisti kokonaan ja parifilekyljykset, loppu jauhetaan jauhelihaiksi. Erikoisleikkuu tehdään asiakkaan toiveiden mukaan, siihen kuuluvat esimerkiksi fileet sekä luuton paisti ja lapa. (Knuuttila, luento 11.10.2013.) Rahtiteurastuksen kilokustannus on tavallisesti 4-5 €. Rahtikustannukset voivat vaihdella paljon eri teurastamojen välillä. Lampurin kannattaa kilpailuttaa teurastamoja. Esimerkki rahtiteurastuksen kustannuksista:

- Teurastus 23 €/eläin ja rahti 1-10 eläintä 150 €
- Raakapaloittelu 30 €/kpl, hienopaloittelu 45 €/kpl tai 1,20 €/kg
- Pakkaaminen 0,50 €/kg
- Vakuumpussit 0,50 €/kpl
- Jauhelihan jauhaminen 1-2 kg 1 €/kg
- Palvaus 2,90 €/kg
- Säilykkeen valmistus 2,50 €/400 g purkki

Suoramyyntiä pidetään kannattavimpana pienillä ja keskikokoisilla lammastiloilla. Karitsanlihan suoramyynti on kasvanut, sillä lihasta saatava hinta on kolminkertainen verrattuna sitoutumattomaan tuotantoon. Teurastus, kuljetukset, varastointi, markkinointi ja myynti aiheuttavat kuitenkin lisäkustannuksia ja -työtä. Lihan suoramyyjän tulee tiedostaa elintarvikkeiden kuljetukseen ja säilytykseen liittyvät riskit. Suoramyyntiä harjoittava tila tarvitsee elintarvikehuoneiston lihan varastointia ja myyntiä varten. Lisäksi suoramyyjän on tunnettava ruhon osat ja tuotteensa sekä niiden käsittely ja käyttäminen. Suoramyyjä on velvollinen opastamaan asiakkaitaan, konsultointia saa tarvittaes-

sa teurastamolta. Markkinointi on ensiarvoista, jotta kuluttajat löytävät tuotteen. Asiakassuhteiden kannalta lihat kannattaa myydä varauksien perusteella. (Rautiainen & Talola 2012, 19, 21, 31.) Esimerkkejä suoramyyntihinnoista, vertailuun otettu 10 lammastilaa, joiden hinnat ovat julkisessa tiedossa kotisivuilla:

- Kokonainen karitsa 18 kg, 15 €/kg
- Puolikas karitsa 9 kg, 16 €/kg
- Kyljykset 24 €/kg
- Kylkipalat 8,50 €/kg
- Viulu 21,80 €/kg
- Niskapalat 18 €/kg
- Lapa 17 €/kg
- Ulkofilee 31 €/kg
- Sisäfilee 39 €/kg
- Sisäelimet 8 €/kg
- Jauheliha 16 €/kg
- Säilykkeet 9 €/400 g purkki

Suurempia myyntituloja voi suomenlampaalla ja dorsetilla tavoitella ympäri-vuotisella karitsoinnilla, jolloin uuhet jaetaan karitsointiryhmiin. Suomenlammas ja dorset tiinehtyvät vuodenajasta riippumatta, ominaisuus on saatu periytymään myös joillekin suomenlammas-liharoturisteytyksille. Intensiivisessä tuotannossa uuhet karitsoivat 8 kuukauden välein, jolloin karitsointi on vähintään kolme kertaa kahdessa vuodessa. Myös muilla roduilla voidaan karitsointi kohdentaa teurastushuippujen ulkopuolelle, jolloin tuoretta karitsanlihaa on saatavissa sesongin ulkopuolella. (Rautiainen & Talola 2012, 11). Erilaiset jatkojalosteet tuovat kannattavuutta ja monipuolisuutta karitsan- ja lampaanlihan tuotantoon. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskuksen kulluttajakyselyn mukaan kuluttajat haluavat enemmän erilaisia lammastuotteita ja jatkojalosteita. Kuluttajat kaipaavat lammastuotteita, joiden valmistus on nopeaa ja helppoa. Suosituimpia jatkojalosteita ovat palvattu eli savustettu liha, makkara ja säilykkeet. (Kotro & Räikkönen 2014.) Purkitettu liha on oiva vaihtoehto myyntituotteeksi, mikäli kylmäsäilytystilat ovat rajalliset. Jatkojalosteiden valmistus tapahtuu teurastamon leikkaamossa tai erillisellä lihajalostamolla. Jatkojalosteet tuovat katetta erityisesti lampaanlihalle, lisäksi lihan jalostaminen miedontaa aikuisen lampaan lihalle ominaista, karitsanlihaa voimakkaampaa makua. Lihan ympärille voidaan rakentaa muita tuotteita, kuten itse kasvatetut yrttiseokset, hillot tai reseptikirjaset. Timjami, rosmariini, salvia, minttu ja valkosipuli ovat lampaan perinteisiä mausteita.

Karitsan teurastuksessa muodostuvat tuotteet ja sivutuotteet jaetaan lihaan ja kolmeen eri sivutuoteluokkaan niiden tautiriskin perusteella. Ensimmäiseen sivutuoteluokkaan kuuluvat suurimmat tautiriskin aiheuttajat, joita lampaalla ovat perna ja sykkyräsuoli sekä yli 12 kuukauden ikäisen lampaan tai sellaisen, jonka ikenistä on puhjennut pysyvä etuhammas, kallo, aivot, silmät, nielurisat ja selkäydin. Pää ja muut 1 luokan sivutuotteet toimitetaan teurastamolta käsittelylaitokseen, ne on tarkoitettu ainoastaan hävitettäväksi. Suuren

tautiriskin omaavaa sykkyräsuolta harvoin erotaan suolistosta vaan koko suolisto menee 1 luokan tuotteisiin. Luokkaan 2 kuuluvat ruuansulatuskanavan sisältö ja lanta sekä lihantarkastuksessa hylätyt eläimet ja lääkejäämiä sisältävät ruhonosat. Ruuansulatuskanavan sisältö menee kompostoitavaksi. Luokan 2 sivutuotteita voidaan käyttää turkis- ja eläintarhaeläinten rehuksi. Luokan 3 sivutuotteet eivät sovellu ihmisravinnoksi, ne ovat elävänä tarkastettujen ja hyväksytyjen eläinten vuodat, nahat, sorkat, sarvet, veri ja alle 12 kuukauden ikäisen lampaan selkäranka sekä lihantarkastuksessa hyväksytyt ruhonosat, joita ei käytetä elintarvikkeena. Luut, elimet, mahalaukku ja rasva toimitetaan yleensä lemmikkieläinten ruokia valmistavaan laitokseen. 3 luokan sivutuotteita saa luovuttaa vain sellaisille toimijoille, jotka on hyväksytty sivutuoteasetuksen mukaisesti. (Ruoka-Suomi 2012.)

Lemmikkieläinten raakaruokinta on ollut kasvussa viime vuosina. Raakaruokinnassa koiraa ruokitaan teollisen ruuan sijaan lihalla, sisäelimillä ja lihaisilla luilla. Teurastuksen sivutuotteet kannattaa ehdottomasti hyödyntää tilan tuloina. Jäähdytyksen ja kylmäketjun on toimittava yhtä hyvin kuin elintarvikkeiden osalta. Raakapakasteet on myytävä pakkauksissa, kuivatut tuotteet voidaan myydä irtorehuna. Kaikissa tuotteissa on oltava pakkausmerkintä ja ne on oltava jäljitettävissä. Mikrobiologisen laadun on oltava moitteeton, lemmikkieläinten rehuista tutkitaan enterobakteerit ja salmonella. Raja-arvo enterobakteerien osalta on 5000 pmy/g, salmonella 0 pmy/g. Sivutuotteet on pidettävä erillään elintarvikkeista. (Evara 2014a; Sallan kunta 2014.)

3.2 Villan ja taljojen tuotanto

Kotimaista villaa käytetään 90 000 kg vuodessa, mikä on kehräämöiden käyttämästä kokonaisvillamäärästä vain 4 %. Lampaanvilla on lihantuotannon sivutuote, jota ei osata tai haluta hyödyntää tulon lähteenä. Suomen lammasyhdistyksen teettämän Lammastalouden kehitysnäkymät 2020-raportin mukaan 75 % tiloista jättää villan hyödyntämättä. Syinä ovat raakavillan alhainen hinta, pienet eräkoot, epätasainen laatu, pitkä etäisyys kehräämööseen/toimituskulut sekä villan keritsemisen ja lajittelun aiheuttama lisätyö. Kehräämöt maksavat tuottajalle villakilosta 0,5-3 €. Hinta maksetaan villan laadun eli puhtauden ja rakenteen mukaan, siihen vaikuttavat myös villan väri ja lampaan rotu. Villan tulee olla laadukasta ja valmiiksi lajiteltua, sillä kehräämö perii hylätystä villasta jätteenkäsittelymaksun noin 0,30 €/kg. (Sipola 2014.)

Lampuri voi vaikuttaa villan laatuun ruokinnalla, elinolosuhteilla ja ammattimaisesti tehdyllä kerinnällä. Valkuais-, vitamiini- ja kivennäispuutokset ilmenevät villan kiillottomuutena, kasvun häiriintymisenä ja pienenä villatuotoksena. Eläinsuojelulain mukaan lammas tulee keritä kerran vuodessa, villantuotantoa ajatellen kaksi kertaa vuodessa. Laadukkainta villa on syksyllä laidunkauden jälkeen. Toinen kerintä on suositeltavaa tehdä ennen karitsointia, jotta villa ei kärsi imetyksen rasituksesta, hormonitoiminnan muutoksista tai huopuunnu karitsoiden hyppimisestä. Karitsat keritään kerran ennen teurastusta. Kerintä vaikuttaa positiivisesti myös karitsan kasvuun ja edistää teurastushy-

gieniaa. Jos karitsa keritään 6-8 viikkoa ennen teurastusta, villa ehtii kasvaa takaisin ja taljankin voi hyödyntää. Villakuidun pituus, paksuus, hienous ja kiharuus periytyvät voimakkaasti erityisesti suomenlampaalla, jolloin eläinten jalostus korostuu villantuotannossa. (Rautiainen & Talola 2012, 77; Suomen lammasyhdistys ry n.d.)

Aikuinen lammas tuottaa villaa keskimäärin 2-3 kg/kerintä, karitsan villatuotos on keskimäärin 1 kg. Pesuhävikki on noin 30 % ja muu hävikki prosessin aikana on noin 5–10 %. Raakavillakilosta saadaan laadusta riippuen 550–650 g karstalankaa tai 500–600 kg kampalankaa. Tuottaja toimittaa villan esilajiteltuna kehräämölle. Kehräämössä raakavilla lajitellaan edelleen, punnitaan, pestään ja kuivataan. Villasta karstataan villalevyjä huovutukseen tai hahtuvakiekkkoja sekä hahtuvalankaa. Hahtuva on ns. kiertämätöntä alkulankaa, jossa on jäljellä villan omaa rasvaa eli lanoliinia. Hahtuvalankaa voi käyttää sellaisenaan tai edelleen kehrätä karsta- ja kampalangaksi. Karstalanka on lyhytkuituisesta villasta valmistettua. Kuitujen päät ovat erisuuntaisia, jolloin lanka on pörröistä, pehmeää ja lämmittävää. Kampalanka valmistetaan pitkistä, yli 5 cm villakuidusta. Kampalangassa kuidut on harjattu samansuuntaisiksi, jolloin langasta tulee kiiltävää, sileää ja aaltoilevaa. Esimerkkejä villatuotteiden hinnoista, vertailuun otettu 10 lammastilaa, joiden hinnat ovat julkisesti kotisivuilla:

- Lankavyyyhti 8 €/100 g
- Hahtuvakiekkko 7,50 €/150 g
- Raakavilla 8 €/kg

Jatkojalostuksella ja tuotteistamisella voi hakea lisäarvoa lampaan villalle. Kuluttajat ovat segmentoituneet, mikä luo mahdollisuuden erikoistuotteille. Erikoiseriä voidaan valmistaa alkuperäisrotujen, luomutuotantoon kuuluvien lampaiden tai karitsojen villasta. Lampuri voi värjätä villaa esimerkiksi luonnonkasveilla, jolloin tuotteeseen saadaan lisämaustetta. Kasvien kerääminen ja käyttö vie aikaa, mutta on täysin ilmaista. Oman tilan kasvien käyttöön on vain mielikuvitus rajana. Värjääjän kerätessä kasveja muualta kannattaa huomioida jokamiehenoikeudet, esimerkiksi jäkäliä ja puiden kuoria ei saa kerätä. Erilaisten lankojen lisäksi voidaan valmistaa huopaa tai myydä raakavillaa. Lampurin oman kiinnostuksen, osaamisen ja jaksamisen mukaan tuotevalikoimaan voivat kuulua erilaiset käsityöt, taide-, design- ja sisustustuotteet (Rautiainen & Talola 2012, 22). Markkinointi on avainasemassa. Kuluttajat ovat entistä kiinnostuneempia villan alkuperästä, joten kotimaisuus itsessään lisää villatuotteiden arvoa. Lammashyödykkeet ovat ekologistia ja eettisiä, mitä kannattaa korostaa vetovoimatekijöinä ja imagon luomisessa. Verkkokaupan ja tilamyynnin lisäksi lampaanvillantuotantoon erikoistuneen lampurin on hyvä näkyä tapahtumissa, messuilla ja toreilla. (Räikkönen & Kurppa 2014.)

Lammastuotannossa voidaan käyttää koko eläin hyväksi. Taljojen (kuva 11) tuotanto on kasvava tuotantosuunta ja nahkaa voidaan hyödyntää monin eri tavoin sisustus-, huonekalu-, kenkä- ja vaateteollisuudessa. Perinteisten taljojen lisäksi lampaannahasta voidaan jalostaa mm. tossuja, rukkasia, liivejä ja hattuja. Pelkästään suomalainen kenkäteollisuus käyttää vuodessa 150 000–

200 000 lampaan taljaa, mutta kaikki ovat ulkomaalaisia tuontitaljoja, koska kotimaisten taljojen laatu ja eräkoot ovat epätasaisia. Taljojen tuotantoon tulee panostaa samoin menetelmin kuin villan tuotantoon, ruokinnalla, elinolosuhteilla ja säännöllisellä kerinnällä on vaikutus lopputuotteeseen. Laatu on tärkeä tekijä, laadukas talja on ammattilaisen tuottama ja ammattilaisen valmistama. Lampaiden syysnahka on laadukkainta, sillä ulkoilu, laiduntaminen ja sääolosuhteiden vaihtelu vaikuttaa villaan ja nahkaan. (Rantala 2010, 22–23.)



Kuva 11. Upea valkoinen lampaantalja (Merja Kaitajärvi/Kaitajärven tila).

Tavallisesti nahka menee teurastamolle samaan hintaan lihan kanssa. Lampurin kannattaa sopia teurastamon kanssa nahkojen palautuksesta, hinta määräytyy teurastamon mukaan. Suolaushinta vaihtelee 0–8 €/talja ja jotkin teurastamot toimittavat taljat eteenpäin rahtimuokattavaksi nahkajalostamoon. Villan pituus ja puhtaus helpottavat muokkausta ja vähentävät muokkauskustannuksia sekä edistävät jälleenmyynnin menekkiä. Taljan valmistusprosessi sisältää kymmeniä käsityövaltaisia työvaiheita ja kestää 2–3 viikkoa. Muokkaus maksaa noin 30–40 euroa. Lampaantaljojen toimitusaika on 2–3 kuukautta muokkaamosta riippuen. Oikein valmistettu talja on kestävä, pitkäikäinen ja kaunis. (Rantala 2010, 21–23.)

Taljojen myyntihinnat vaihtelevat koon, värin, rodun, muokkaus- ja kuljetuskustannusten mukaan 60–130 €. Kysyntää on erityisesti harmailla ja ruskeilla taljoilla. Gotlannin turkislammasta on Suomessa vielä harvinainen, taljojentuotantoon jalostettu rotu, sen taljat voivat maksaa yli 200 €. Taljat käyvät kauaksi sisustukseen ja lämmikkeeksi. Lampaantaljat ovat selkeä talvisesonkituote, mikä lampurin kannattaa huomioida taljoja teetettäessä ja markkinoitaessa. Lampaiden villan paksuus, pituus, kiharuus ja väri ovat yksilöllisiä, joten taljat ovat uniikkeja. Markkinoinnissa kotimaisuus on kilpailuvaltti. Kotimainen talja on turvallinen ja ekologinen tuote. Ympäristöystävällisyys on keskeinen osa kotimaista lammastuotantoa ja nahkajalostamoiden toimintaa. Suomalaisten nahkajalostamoiden toiminta on täysin ympäristöluvanvaraista, tuotantoprosessit ovat tarkasti hallittuja ja jokainen nahka pystytään jäljittämään. Useiden suurien kauppaketjujen lampaantaljat tulevat Vietnamista, Kiinasta ja Uudesta-Seelannista. (Rantala 2010, 22–24.)

3.3 Maidontuotanto

Lampaista on lypsetty vuosituhansien ajan. Lampaan maidontuotanto on voimakkaasti keskittynyt Eurooppaan, Välimeren alueelle. Lampaanmaidosta valmistetaan eniten juustoja, joihin kuuluvat maailman tunnetuimmat kreikkalainen feta, italialainen tuorejuusto ricotta ja ranskalainen sinihomejuusto roquefort. Maidosta valmistetaan myös jogurttia ja jäätelöä. (Schoenian 2014.) Suomessa lampaanmaidon tuottaminen jatkojalostukseen ja myyntiin on aivan uutta, sillä maito on hyödynnetty karitsoiden kasvatuksessa. Rymättylässä, Turun saaristossa SikkaTalon lammastila on aloittanut maidontuotannon yhteistyössä Saloniemen Juustolan kanssa. SikkaTalo panostaa ensisijaisesti ahvenanmaanlampaisiin, katraaseen on hankittu myös muutama itäfriisiläinen maitolammas tukemaan maidontuotantoa. Maidontuotantoa itäfriisiläisillä maitolampailla harjoittaa myös muutama lammastila Ahvenanmaalla. Itäfriisiläinen maitolammas on tunnetuin ja tuottoisin maitorotu. (Lähtenmäki 2012, 10–11.)

Lampaanmaidontuotanto on sesonkiluonteista, uuden lypsykausi kestää noin 130 päivää. Suositeltava tapa on aloittaa lypsykausi karitsoiden vieroituksen jälkeen, kun karitsat ovat 8 viikon ikäisiä. Toinen tapa on aloittaa lypsykausi kun karitsat ovat 2 viikon ikäisiä. Karitsoiden annetaan imeä 8–12 tuntia ja ne erotetaan yöksi uudesta, joka lypsetään aamulla. Vieroituksen jälkeen uuhi lypsetään kahdesti päivässä. Euroopassa lypsykarjatilojen toimintamalli on myös yleinen, karitsa erotetaan emästään 24 tunnin sisällä syntymästä ja kasvatetaan juomarehuilla. Luonnonmukaisessa tuotannossa karitsat tulee ensisijaisesti ruokkia oman emän maidolla 45 päivän ajan, juomarehun käyttö ei ole sallittua. (Schoenian 2014.) Vähäisiä maitomääriä lypsetään käsin ja suurempia määriä koneellisesti lypsyasemilla. Lampaille kannattaa käyttää kannukonetta ja vuohille tarkoitettuja lypsimiä. Oikeaoppinen lypsytyö ja maidon käsittely on laadukkaiden ja turvallisten tuotteiden sekä lampaiden terveyden lähtökohta. Lypsypaikan ja -välineiden on oltava puhtaita ja helposti puhdistettavissa, lypsäjän on huolehdittava omasta hygieniastaan. Vetimet puhdistetaan uuhikohtaisilla, lämpimillä ja kosteilla lypsyliinoilla. Utareen pyyhkiminen parantaa maidontuotantohygieniaa, edistää utareterveyttä ja stimuloi maidonantirefleksiä sekä maidon laskeutumista. Alkusuihkeet mukiin poistavat bakteeripitoisimman maidon vetimestä ja samalla maidon laatua voi tarkkailla aistinvaraisesti. Lypsyn jälkeen maito tulee jäähdyttää alle + 4 °C kahdessa tunnissa. Kylmäsäiliön lämpötilaa tarkkaillaan ja siitä pidetään omavalvontasuunnitelman mukaisesti kirjaa.

Lypsyrotuinen uuhi tuottaa keskimäärin 1–3 litraa maitoa päivässä, suomenlammasuuhi 0,5–1 litraa. Lampaan maitotuotos on huomattavasti pienempi kuin vuohella ja lehmällä. Lampaanmaitoa voi pakastaa ja varastoida kunnes sitä on riittävä määrä jatkojalostukseen. Jäätyminen ei vaikuta lampaanmaidon ominaisuuksiin tai prosessointiin. Verrattuna lehmän tai vuohen maitoon, lampaanmaidossa on korkeampi kiintoainepitoisuus. Taulukosta 5 voi havaita kuinka lampaanmaidon koostumus erottuu edukseen vuohen ja lehmän maidosta, maultaan lampaanmaito on makeampaa. Maidon kuiva-aines

muodostuu rasvasta, valkuaisesta, maitosokerista eli laktoosista sekä kivennäisaineista. Koostumus vaihtelee myös lammastuotujen ja yksilöiden välillä sekä tuotantokauden ja ruokinnan mukaan. Korkeamman kiintoainepitoisuuden seurauksena litrasta lampaanmaitoa voidaan tuottaa enemmän juustoa kuin vastaavasta määrästä lehmän tai vuohen maitoa. Lampaan maitotuotoksesta voidaan hyödyntää 18–25 % juustoon, kun vuohen ja lehmän maidosta voidaan hyödyntää vain 9–10 %. Juustontuotannossa erotettava hera voidaan keittämällä valmistaa levitteeksi. Lampaan vähäisempää maitotuotosta korpenoi myös huomattavasti korkeampi kilohinta, joka on lähes neljä kertaa enemmän kuin lehmän maidolla. (Luukkonen, Kurppa & Räikkönen 2013; Schoenian 2014.)

Taulukko 5. Maidon keskimääräisiä koostumuksia (Schoenian 2014).

	Kuiva-aine %	Rasva %	Valkuainen %
Lammas	19,30	7,00	5,98
Vuohi	12,97	4,14	3,56
Lehmä	12,01	3,34	3,29

Maidontuotantokaudella uuhien ruokintaan valitaan laadullisesti parhaimmat rehut, tavallisesti ensimmäisen sadon nurmirehut. Rehunkulutus on 25 % suurempi kuin vuoden muina aikoina. Lampaanmaidontuottajan tulee huomioida, että uuhi saa rehusta riittävästi energiaa ja valkuaista. Koko rehuannoksen valkuaispitoisuuden tulee olla vähintään 14 %. (Enroth ym. 2007, 55.) Raakamaidon korkea valkuaispitoisuus on tärkeää juuston valmistuksessa, sillä valkuaisen määrä vaikuttaa juustosaantoon. Uuhi tarvitsee paljon vettä maidontuotantokaudella, sillä maidosta on vettä noin 80 %. Tavallisesti uuhi juo 2–4,5 litraa päivässä, mutta maitoa tuottava uuhi juo jopa 11–14 litraa. Imettävän uuhien ruokinta vaikuttaa maidontuotannon lisäksi utareterveyteen. Utare tulee tarkistaa vieroituksen yhteydessä ja aina ennen lypsä. Utarevikainen uuhi kannattaa poistaa ennen seuraavaa astutuskautta. Myöskään vähälypsyisiä uuhia ei kannata pitää maidontuotannossa, sillä rasitus on eläimelle suuri. Lampurin on kuitenkin hyvä tietää, että uuhien paras maidontuotantokausi on vasta 3.-5. poikimiskerralla.

Tällä hetkellä Saloniemen juustola on ainut lampaanmaitoa jalostava meijeri Suomessa. Lampaanmaidon tuotannossa on siis todellinen markkinarako. Oppia voidaan ottaa ulkomailta ja vuohenmaidontuotannosta. Tilajuustojen valmistaminen myyntiin on mahdollista, mutta tiukan byrokratian säätelemää. Maidon säilytykseen ja tuotteiden valmistukseen vaaditaan erillinen elintarviketuotantotila eli elintarvikehuoneisto (enemmän kappaleessa 4.2). Tuotantotilat ja laitteet vaativat investointeja. Lampurin on suositeltavaa hankkia koulutusta, sillä maito on herkkä elintarvike ja maitotuotteiden valmistus tarvitsee erityistä tuotantohygieniaa, hygieniapassi on vähimmäisvaatimus. Lampurin kannattaa tutustua kansalaisopistojen, työväenopistojen ja ammattikoulutusten ajankohtaiseen opintotarjontaan (taulukko 6).

Taulukko 6. Maidon jatkojalostuksen koulutustarjonta keväällä 2015.

Tutkintonimeke	Koulutuksen järjestäjä	Kesto	Hinta	Muuta
Maidonjalostajan ammattitutkinto (näyttötutkinto)	Hämeen ammatti-instituutti, Hämeenlinna	Reilu vuosi (sis. etäopiskelua ja lähikertoja), 30 OV	650 €	Koostuu yhdestä pakollisesta "Yrittäjyys maidonjalostuksessa" ja kahdesta valinnaisesta kurssista: tuorejuuston valmistus, kypsytetyn juuston valmistus, hapanmaitotuotteet, ravintorasvat ja levitteet, jäätelöt ja jälkiruuat
Tilamaidon jatkojalostus	Ahlmanin ammattiopisto, Tampere	Kaksi päivää	150 €	Perehdytään maitoon raaka-aineena ja valmistetaan hapanmaitotuote, koti-, muna-, ja leipäjuusto sekä jäätelö
Elintarvikejalostaja (näyttötutkinto)	Savon ammatti- ja aikuisopisto, Kuopio	1,5 vuotta (sis. etäopiskelua ja lähikertoja)	58 €	Koostuu yhdestä pakollisesta "Elintarvike- ja elintarviketeoriasta" ja kahdesta valinnaisesta kurssista: esim. ruokavalmisteet ja makeisten valmistus
Hygieniakoulutus/-passi	Useita eri järjestäjiä	1 päivä (sis. koulutuksen ja kokeen)	45-80 €	Elintarvikehygienian perusteita, hygienian kulmakivet, elintarvikkeiden oikeaa säilytystä, ruoanvalmistuksen turvallisuutta ja tarjoilulämpötiloja sekä omavalvontaa
Itsetehdyt juustot	Helsingin työväenopisto, Helsinki	Kaksi iltaa (8 h)	24 €	Juuston valmistus

3.4 Palveluiden tuottaminen

Monien maisemakohteiden hoito on haastavaa tai jopa mahdotonta toteuttaa koneellisesti. Arvokkaiden maisemakohteiden kuten erilaisten biotooppien ja luonnonsuojelualueiden ainut hoitomuoto on perinteinen laidunnus. Laiduntavat lampaat ylläpitävät ja elävöittävät maisemaa, maisemanhoito tarjoaa lampurille lisätuloja. Rahallisen edun lisäksi pientila voi välttyä lisämaan ostamiselta ja vuokraamiselta tai omaa laidunmaata voi vapautua muuhun viljelyyn. Parhaimmillaan hyvin organisoitu maisemanhoitolaidunnus voi olla lammastilan päätuotantosuunta. Lammasta- ja vuohilehdessä (2003, 39) on arvioitu, että 300 uuden luonnonhoitoyksikkö pystyisi laiduntamaan vähintään 100 hehtaaria alueita, joiden hoito muilla menetelmillä maksaisi vähintään 20 000 euroa. Käytännössä laiduntavista lampaista peritään pieni vuokra, esimerkiksi 20–50 euroa/lammas. Laidunpankki.fi-verkkopalvelu on oiva kohtaamispaikka niin palvelua tarjoaville kuin sitä etsiville. Maisemanhoito räätälöidään tapauskohtaisesti, kuljetuksista, aitaamisesta, lampaiden valvonnasta ja hoidosta tulee aina sopia, vastuujaot määritellään kirjalliseen maisemanhoitosopimukseen. Laidunpankki-palvelusta voi tulostaa valmiin sopimus pohjan. Maisemanhoitopalveluihin voi laiduntamisen lisäksi kuulua puuston raivaaminen ja nokkosien niitto. (Luukkonen, Kurppa & Räikkönen 2013.)

Ympäristö ja maisema ovat julkishyödykkeitä, joiden maksajana on yleensä yhteiskunta. Maisemanhoitopalveluita tarjotaan siis tavallisesti kunnalle, Metsähallitukselle ja yritysorganisaatioille. (Räikkönen & Kurppa 2014.) Myös yksittäiset ihmiset kaipaavat maisemanhoidon palveluita, tällöin asiakas haluaa pienen katraan niin sanottuja kesälampaita. Lampurin on mahdollista tehdä maatalouden 5 vuoden mittainen ympäristösopimus perinnebiotooppien ja muiden luonnonlaitumien laidunnukseen. Sopimusalan on oltava vähintään 0,3 hehtaaria. Hakemukseen liitetään kohteen yleiskuvaus ja maisemanhoitosuunnitelma, hakemus jätetään oman alueen Ely-keskukseen. Ympäristösopimuksesta maksettava tuki on merkittävä 450 €/hehtaari/vuosi. Valtakunnalli-

sesti tai maakunnallisesti arvokkaille perinnebiotooppikohteille korvaus maksetaan korotettuna 600 €/hehtaari/vuosi. (Mavi 2015a.)

Lammastilan palvelut liittyvät yleensä ympäristöön, ihmisten hyvinvointiin ja harrastamiseen. Green care eli vihreä hoiva on käsitteenä ja alana vielä nuori, tuotteistaminen palveluiksi on jatkuvassa kasvussa. Green care tarkoittaa luontoon ja maaseutuun kuuluvaa toimintaa, jolla pyritään vaikuttamaan ihmisen henkiseen hyvinvointiin ja elämänlaatuun. Green care jaetaan kolmeen eri osa-alueeseen: hoiva, kuntoutus ja aktivoiva sosiaalityö, sosiaalipedagogiikka ja kasvatusta, virkistys, hyvinvointi ja harrastaminen. Tunnetuimpia Green care-palveluiden muotoja ovat hali- ja kaverikoirat, ratsastusterapia sekä puutarhatoiminta. Lammastilalla voidaan tarjota eläinavusteista toimintaterapiaa ja eläimiin liittyviä kevyitä hoitotöitä tai kursseja esimerkiksi lankojen värjäämiseen kasviväreillä. Nämä palvelut antavat asiakkaalle elämyksiä ja vahvistavat myös fyysistä toimintakykyä sekä muistin toimintaa. (Heikkilä 2012, 4.)

Lammastilan potentiaalisia asiakaskuntia ovat kunnat, yritykset ja yksityiset tahot. Toimintaa tulee harjoittaa tavoitteellisesti, vastuullisesti sekä ammatillisesti. Tavoitteet määräytyvät aina asiakaskohtaisesti. Esimerkiksi terapiaa voi tarjota vain asianmukaisen koulutuksen saanut henkilö. Lampuri voi käyttää omaa aiempaa ammattiosaamistaan tai tehdä yhteistyötä alan ammattilaisten kanssa, jolloin lampuri tarjoaa tilat ja eläimet. Tärkeitä taitoja ovat kuitenkin asiakastilanteiden hallinta ja erilaisten asiakkaiden kohtaamiseen liittyvät taidot. Palveluiden tulee olla laadukkaita ja vastuullisesti tuotettuja ihmisten, eläinten, luonnon ja lainsäädännön ehdoilla. (MTT 2010, 2, 6 ja 8.)

Koirat kuuluvat monen lampurin elämään, paimentava koira on tehokas apu lampaiden siirtelyssä ja muussa käsittelyssä. Katraan kokoaminen laiturilta ja lampolan sisätyöt kuten punnitukset, madotukset ja lajittelu sujuvat, kun työkaverina on paimenkoira. Osaava lampuri voi tuotteistaa paimentamisen kurssiksi (kuva 12). Paimennuskurssit voi jakaa eritasoisin pienryhmiin, kuten aloittaville, jolloin kurssit sisältävät koiran totuttamista lampaisiin, niin sanottua herättelyä ja tasapainopisteen etsimistä paimennettavasta katraasta. Aloittavien lisäksi kurssia voi tarjota edistyneemmille koirakoille, jolloin harjoitellaan haastavampia katraan kokoamisia, kuljetuksia ja jakoja. Osaaville koirakoille voi tarjota mahdollisuutta omatoimisiin, itsenäisiin treeneihin, jolloin lampuri tarjoaa tilat ja lampaat. Hyvä harjoituspaikka, jossa lampaat ovat tottuneet koiriin, on erittäin tärkeä oppimisen ja edistymisen kannalta. Lisää harjoituspaikkoja kaivataan erityisesti Uudellemaalle ja Hämeeseen. (Vainio 2011, 16–17.)

Kursseja tarjotaan pääasiassa paimenkoirarotuisille, käyttölinjaisille koirille ja niiden omistajille. Lisätuloa saa tarjoamalla kurssia myös muun rotuisille koirille, sillä koiraharrastajat haluavat kokeilla paljon uusia asioita koiriensa kanssa. Paimentaminen on mukavaa tekemistä oman koiran ja muiden samanhenkisten ihmisten kanssa, se parantaa kommunikointia. Paimennuskurssit li-

säävät tieto-taitoa omasta koirasta, sen vieteistä sekä koulutuksesta ja eläinten käsittelystä. Kurseille voi tarjota myös kuunteluoppilaspaiikkoja.



Kuva 12. Paimennuskurssi (Riikka Tuomela).

4 LAMMASTILAN PERUSTAMINEN

Kun lammastilasta haaveileva on tunnistanut itsessään yrittäjäominaisuuksia, löytänyt sopivan toimintaympäristön sekä harkinnut ja suunnitellut toimintaa, on aika tehdä varsinaiset yrityksen perustamistoimet. Perustamistoimiin kuuluu liiketoimintasuunnitelman laatiminen, tarvittavat rekisteröintien, lupien ja viranomaisasioiden selvittäminen sekä yhteistyösopimusten tekeminen. Lammastilan perustaminen sisältää paljon paperitöitä, joten tuleva yrittäjä saa erinomaista harjoitusta mm. lomakkeiden täyttämisestä ja muistiinpanojen laatimisesta, sillä kaikki maatilat ovat muistiinpanovelvollisia.

4.1 Liiketoimintasuunnitelma

Liiketoimintasuunnitelma on olennainen osa yrityssuunnittelua. Liiketoimintasuunnitelma selkeyttää aloittavan yrittäjän ideoita tuotteista ja palveluista, niiden tuotannosta ja kannattavuudesta. Liiketoimintasuunnitelmaan laaditaan tärkeitä laskelmia ja riskiarvioita. Rahoittajat ja maatalouden tukivälineet vaativat maatilayritykseltä liiketoimintasuunnitelman. Suunnitelman pohjalta voidaan seurata liiketoiminnan edistymistä tulevaisuudessa, joten sitä ei tule unohtaa yrityksen perustamisen jälkeen vaan sitä päivitetään säännöllisesti. Liiketoimintasuunnitelmaan ei ole tiettyä ohjeistusta, mutta se noudattaa usein liitteen 4 mukaista kaavaa. (Kuisma & Kallio 2009, 124–125.) Maaseutuvirasto julkaisee nimelistaa, josta ilmenee liiketoimintasuunnitelman laatijoita tuotantosuunnittain eriteltyinä. Liiketoimintasuunnitelman tekemiseen voi pyytää maksullista avustusta esimerkiksi maaseudun asiantuntijaorganisaatiolta Pro-Agrialta tai maksutonta avustusta esimerkiksi ympäri Suomea toimivilta Uusyrityskeskuksilta. Moneen maatalousalan koulutukseen kuuluu kuitenkin liiketoimintasuunnitelman laatiminen ja sen tekeminen itse on täysin mahdollista. Valmiita suunnitelmapohjia löytyy useista eri internetlähteistä.

Liiketoimintasuunnitelman alussa esitellään suunnitelman laatijan tiedot, yrityksen perustiedot, yrittäjän osaaminen ja motiivi yrityksen perustamiseen. Tärkeää on arvioida oma osaaminen ja työ- ja koulutushistoria realistisesti niin maatalouden kuin yrittäjyyden osalta. Yrityksestä esitellään osoite, pinta-alat, tuotantorakennukset ja historia lyhyesti. Oma osa-alueenaan voidaan pitää varsinaista liikeideaa ja tuotteiden sekä palvelujen tarkempaa kuvailua. Tuotteet ja palvelut sekä niiden tuotanto esitellään. Mahdolliset yhteistyökumppanit, kuten teurastamot ja kehräämöt voidaan esitellä kunkin tuotteen yhteyteen. Lisäksi pohditaan tuotetta asiakkaan näkökulmasta, kuten mitä ovat merkittävimmät hyödyt ja edut asiakkaalle. Lammastuotteiden kohdalla hyötyjä ja etuja voivat olla esimerkiksi ekologisuus, eettisyys, kotimaisuus ja elämykset. Oma tuotetta verrataan markkinoilla oleviin, kilpaileviin tuotteisiin. Tuotteen erinomaisuus tulee nostaa esiin, kilpailutekijöitä voivat olla laatu, hinta, tuotantotavat ja ainutlaatuisuus.

Asiakaslähtöisyyteen tulee keskittyä jo lammastilan suunnitteluvaiheessa. Asiakkaat, kilpailijat ja markkinat on hyvä kartoittaa liiketoimintasuunnitelmaan, sitä kutsutaan markkinaselvitykseksi. Kuluttajat jakautuvat erilaisiin ryhmiin ja rooleihin, potentiaaliset asiakkaat kannattaa segmentoida tuotekohteisesti. Jaotteluperusteita ovat esimerkiksi ikä, sukupuoli, tulotaso, asuinpaikka, arvot ja ostotottumukset. Yrityksen toimintaympäristöön tutustutaan selvittämällä sen sijainti suhteessa asiakkaisiin, kilpailijoihin, kunnan palveluihin, teurastamoon ja kehräämööseen. Oman paikkakunnan ja lähikuntien ominaispiirteitä voi kuvailla lyhyesti. Kilpailijat analysoidaan vertaamalla esimerkiksi viittä lähintä lammastilaa, joiden avulla oman tilan vahvuudet ja heikkoudet saadaan esiin. (Kuisma & Kallio 2009, 176.) Lammastaloudessa kilpailijoita ei kannata pitää negatiivisena tekijänä vaan yhteistyökumppaneina, joiden avulla omaa toimintaa ja tulosta voidaan parantaa.

Yritykselle on oma kappaleensa, jossa käydään läpi yritysmuoto, omistussuhteet ja työntekijät. Maataloudessa tavallisin yritysmuoto on yksityinen elinkeinonharjoittaja, jonkin verran on myös maatalousyhtymiä, perikuntia ja osakeyhtiöitä. Yritysmuodon valintaan vaikuttavat perustajien määrä, pääoman tarve, toivotut vastuut, velvollisuudet ja voitonjako, yritystoiminnan joustavuus, jatkuvuus sekä laajentamismahdollisuudet. Omistussuhteet määräytyvät yritysmuodon ja vastuiden mukaan. (Enroth, Teräväinen & Österman 2003, 76, 79.) Mikäli lammastila tarvitsee työntekijöitä, tulee miettiä kuinka monta työntekijää palkataan, mihin työtehtäviin, mitä erityisosaamista vaaditaan ja miten työntekijät rekrytoidaan. Lisäksi tulee selvittää palkkaukseen ja työsuhteisiin liittyvät asiat. Lammastila tarvitsee toimintaansa erilaisia lupia. Tarvittavat luvat ja viranomaisasiat (kappale 4.2) on selvitettävä liiketoimintasuunnitelmaan ja haettava aina ennen tuotannon aloittamista.

Tuotteiden ja palveluiden tuotantoprosessit kuvaillaan raaka-aineiden hankinnasta valmiisiin tuotteisiin ainakin ensimmäisten kahden-kolmen vuoden ajanjaksolle. Tuotantomäärät ja myyntitulot arvioidaan vuositasolla. Tarvittavat tuotantovälineet ja niiden hankinta esitellään. Lammastilan tärkeimmät tuotantovälineet ovat rehuntuotannon ja rehunjaon koneet, vaaka, keritsin,

matoruisku, korvamerkkihihdit, tuttipullot, lämpölamput sekä aitausmateriaalit. Tuotannon suunnitteluun kuuluu myös logistiikan eli alkuvaramenon ja tuotteiden/palveluiden jakelun järjestäminen. Alkuvaramenon tarve ja hankinta suunnitellaan mm. raaka-aineiden, rehujen ja kuivikkeiden osalta. Jakelun järjestäminen koskee varsinkin suoramyyntitiloja, jotka suunnittelevat esimerkiksi karitsanlihan jakelutien lopulliselle asiakkaalle sekä maisemanhoitopalveluita tarjoavia tiloja, jotka tarvitsevat oman tai vuokratun kuljetuskaluston lampaiden kuljetukseen.

Markkinointi- ja myyntistrategia laaditaan erikseen. Markkinointisuunnitelmaan selvitetään, minkälaista yrityskuvaa viestinnällä pyritään luomaan. Oman asiakaslupauksen tunnistaminen, määrittäminen ja siitä kiinnipitäminen on erityisen tärkeää. Lammastila voi tehdä tuotteistaan, palveluistaan tai koko tilasta brändin. Uuden yrityksen tulee ottaa brändin rakentaminen huomioon nimessä, logossa ja kotisivujen ulkoasussa. Markkinoinnin huolellinen suunnittelu ja toteuttaminen on yrityksen kilpailutekijä. Markkinointiviestintä jakaantuu mainontaan, myyntityön tekemiseen, henkilökohtaiseen myyntityöhön sekä suhte- ja tiedotustoimintaan. (Kuisma & Kallio 2009, 184.) Lammastuotannossa tulee panostaa oikeiden markkinointiajankohtien ja markkinointikanavien löytämiseen, koska kyseessä ovat sesonki- ja erikoistuotteet. Aloitettavan yrityksen kannattaa hyödyntää ilmaista mainontaa mahdollisimman paljon, perustamalla facebook-sivut tai paikallislehden artikkelilla tavoittaa potentiaalisia asiakkaita. Myyntistrategiaan kuuluvat myyntitavoitteiden asettaminen ja myynnin järjestämisen suunnittelu.

Nelikenttä- eli SWOT-analyysi on yhteenveto yrityksen nykytilanteesta ja tulevaisuuden kuvista. Nykytilanne jaetaan vahvuuksiin ja heikkouksiin, tulevaisuus jaetaan mahdollisuuksiin ja uhkiin. Lammastilan vahvuuksia voivat olla yrittäjän ammattitaito, tilan sijainti, tuotteet ja palvelut sekä laadukkaat ja kotoiset rehut. Vahvuudet lisäävät toiminnan kannattavuutta, niitä tulee vahvistaa edelleen ja säilyttää, sillä ne ovat yrityksen kantava voima. Lammastilan heikkouksia voivat olla suuri työmäärä/ajankäyttö, mittavat koneinvestoinnit tai puutteellinen kirjanpito-osaaminen. Heikkouksiin on kiinnitettävä erityistä huomiota, heikkoja kohtia on kehitettävä ja vähennettävä. Mahdollisuudet koskevat tulevaisuutta ja ne ovat realistisesti toteutettavissa. Mahdollisuudet parantavat yrityksen taloudellista tulosta, kannattavuutta ja kilpailukykyä. Lammastilan mahdollisuuksia voivat olla ainutlaatuisen brändin rakentaminen, tuotteiden ja palveluiden jatkojalostus, metsäalan hyödyntäminen sekä yritys yhteistyö. Uhkia tulee seurata ja niihin tulee valmistautua, sillä ne voivat haitata yrityksen menestymistä. Lammastilan suurimmat uhat liittyvät tuotantopanosten, esimerkiksi rehujen hintojen nousuun, karitsanlihan ylituotantoon, EU:n maatalouspolitiikan muutoksiin, pienteurastamojen ja muiden jatkojalostajien tulevaisuuteen, eläintauteihin tai lampurin työkyvyn menetykseen.

Liiketoimintasuunnitelman viimeiseen kappaleeseen kirjoitetaan muut huomioon otavat asiat. Muita huomioon otavia asioita voivat olla tilan tulevaisuuden suunnitelmat, esimerkiksi tuotteiden ja palveluiden kehittäminen sekä tuote-

kehityksen tavoitteet. Yrittäjän osaaminen ja hyvinvointi on varmistettava jo toimintaa suunniteltaessa. Liiketoimintasuunnitelmaan voi kirjata työhyvinvointia ylläpitävät ja edistävät seikat.

4.2 Luvat ja ilmoitukset

Lammastilan yritysmuoto on tavallisesti yksityinen elinkeinonharjoittaja ja tilalle haetaan y-tunnus ja toiminimi. Perustamisilmoitus tehdään YTJ:n lomakkeella Y3. Maatilatalouden harjoittajan ei tarvitse rekisteröityä kaupparekisteriin, Verohallinnon rekisteri riittää. Rekisteröinti kaupparekisteriin on kuitenkin tehokkain tapa suojata oma toiminimi. Verohallinnon rekisteri on maksuton, kaupparekisteri maksaa 110 €. Samalla Y3-lomakkeella yritys haakeutuu ennakkoperintärekisteriin, johon ilmoitetaan toiminnan alkamispäivä, ensimmäisen tilikauden arvioitu liikevaihto ja arvioitu verotettava tulo. Lisäksi tulee ilmoittautua arvonlisävelvolliseksi, jos liikevaihto on tilikaudella yli 8500 €. (Patentti- ja rekisterihallitus 2014.)

Kaikkien lampaanpitäjien on rekisteröidyttävä lammas- ja vuohirekisteriin. Rekisteröityminen tulee tehdä ennen eläintenpidon aloittamista maaseutuelinkeinoviranomaiselle, siinä kunnassa missä eläintenpitäjän maatilalla talouskeskus tai asuinpaikka sijaitsee. Rekisteröitymislomakkeen saa maaseutuvirastosta tai Eviran internetsivuilta. Rekisteröidytessä ilmoitetaan henkilötiedot, lampaiden pitopaikka, tuotantomuoto ja rekisteröinnin syy eli tuotannon aloittaminen. Pitopaikka ilmoitetaan erikseen maaseutuvirastoon, virastosta tai Eviran sivuilta saatavalla lomakkeella. Rekisteriin ilmoitetaan pitopaikka paikkatietoineen, eläinlajit ja tuotantomuodot. Eläintenpitäjän hallinnassa olevasta pitopaikasta liitetään mukaan vuokrasopimus tai kirjallinen selvitys. Pitopaikka saa pitopaikan rekisteröimisen yhteydessä pitopaikkatunnuksen. Tunnusta käytetään, kun rekisteriin ilmoitetaan lampaiden ostoista tai myynteistä. Ostetuista lampaista tehdään ostoilmoitus, josta ilmenee ostajan ja myyjän tiedot pitopaikkatunnuksineen sekä lampaiden korvamerkkien EU-tunnukset. Rekisteritietojen perusteella tiedetään tilan hallinnassa olevat korvamerkityt lampaat ja niiden määrä, mikä on lammastuotannon tukien maksun edellytys. (Evira 2015a.)

Alkutuotannon toimijoiden on rekisteröidyttävä paikkakuntansa elintarvikevalvontaviranomaiselle elintarvikelain mukaisesti. Tuottaja tekee ilmoituksen Eviran F-lomakkeella. Rekisteröityminen on toiminnan edellytys kaikille rehua tuottaville, sekoittaville ja kotoisia tai ostettuja rehuja käyttäville viljelijöille ja kotieläintuottajille. Rehuja saa ostaa vain rekisteröityneeltä tilalta ja tuotannossa on noudatettava rehuhygieniasäätöjen säästöjä. Rekisteröityminen on maksutonta. (Evira 2014b.) Lisäksi luiden ja sisäelinten myynti lemmikkieläinten rehuksi edellyttää rekisteröitymistä rehualan toimijaksi rehuhygieniasäätöjen mukaisesti. Rekisteröityminen tapahtuu Elintarviketurvallisuusvirasto Eviraan lomakkeella A. Hyväksymisen edellytyksiä ovat mm. toimintaan soveltuvat tilat ja omaoikeus. Hakemuksen käsittely maksaa 33 €. (Evira 2015b.)

Ympäristön pilaantumisen vaaraa aiheuttaville toiminnoille tarvitaan ympäristönsuojelulain mukainen lupa. Maataloudessa lupa tarvitaan tavallisesti eläinsuojaan, lammas tilalla lampolaan ja lantalaan. Ympäristölupa vaaditaan kuitenkin vain uuhimäärän ylittäessä 160 yksilöä. Ympäristölupahakemus tehdään ympäristönsuojelulaissa tai edelleen -asetuksessa määrätyle lupaviranomaiselle eli aluehallintovirastolle tai kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle. Ympäristölupahakemus tulee laittaa vireille hyvissä ajoin ennen toiminnan aloittamista tai sen muuttamista, kuten lampolan laajentamista. Käsittelyaika vaihtelee 6 kuukaudesta 15 kuukauteen. Käsittelyaikaan vaikuttavat luvanvaraisen toiminnan laajuus, hakemuksen sisältö kaikkine vaadittuine tietoineen ja liitteineen sekä jonossa olevien hakemusten määrä. Ympäristöluvan käsittelystä peritään kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen taksan mukainen maksu. Eläinsuojaan liittyvän hakemuksen käsittelyn hinta on esimerkiksi Hyvinkäällä 2450 €. (Ympäristöhallinto 2014.)

Elintarvikkeiden markkinointi ja myynti edellyttää kirjallisen elintarvikehuoneistoilmoituksen tekoa oman kunnan elintarvikevalvontaan. Ilmoitus on tehtävä neljä viikkoa ennen toiminnan aloittamista ja toimintaa ei saa aloittaa ennen hyväksyvää päätöstä. Ilmoituksen käsittelystä peritään kunnan taksan mukainen maksu. Lampurin tulee laatia omavalvontasuunnitelma, jolla hallitaan elintarvikkeisiin kohdistuvia hygieniariskejä. Omavalvontasuunnitelmasta ilmenee toiminnan kriittiset kohdat ja niihin liittyvien riskien hallinta. Lihojen erätiedot, joista ilmenee lihan alkuperä ja teurastuspaikka, tulee säilyttää kirjanpidossa. Valmiiksi leikatun ja pakatun lihan myynti ei edellytä hygieniasaamistodistusta, mutta se on suositeltavaa. (Evira 2013.)

MYEL-vakuutus on maatalousyrittäjän pakollinen työeläkevakuutus. MATA-työtapaturmavakuutus on automaattisesti voimassa pakollisen MYEL-eläkevakuutuksen rinnalla, sitä ei tarvitse erikseen hakea. MATA-vakuutus korvaa maatalousyrittäjätyössä sattuneet tapaturmat ja näistä töistä aiheutuneet ammattitaudit. MYEL-vakuutusmaksun määrä riippuu iästä ja MYEL-työtulon määrästä. Vuonna 2015 alle 53-vuotiaiden vakuutusmaksu alle 26 281,69 euron työtulosta on 12,798 prosenttia. Vakuutusmaksu nousee liukuvasti työtulon mukaan (taulukko 7). Yli 53-vuotiaiden maksuprosentti on korkeampi 13,608 suuremmasta eläkekertymästä johtuen. Pakollisen MATA-työtapaturmavakuutuksen maksu vuonna 2015 on 30,29 euroa ja 1,25 prosenttia MYEL-työtulosta. (Mela 2015.)

Taulukko 7. MYEL-maksun muodostuminen (Mela 2015).

MYEL-työtulo euroa vuodessa	20 000	40 000
Alle 53 vuotiaan MYEL-vakuutusmaksu	2559,6	2802,26
MATA-työtapaturmavakuutusmaksu	112,12	212,12
Yhteensä vuonna 2015	2671,72	3014,38

Lainsäädäntö edellyttää eläinkuljettajalupaa kaupallisen toiminnan yhteydessä tapahtuvissa eli kaupallisissa eläinten kuljetuksissa. Lupaa ei kuitenkaan tarvita, jos eläimiä kuljetetaan enintään 65 kilometrin matkan lähtöpaikasta mää-

räpaikkaan mitattuna tai maantieteelliset olosuhteet vaativat kuljetusta siirtolaiduntamista varten. Lupia on kahdenlaisia: lyhyiden eläinkuljetusten luvilla voidaan kuljettaa lampaista enintään kahdeksan tunnin ajan ja pitkien kuljetusten eläinkuljettajaluvilla voidaan kuljettaa myös yli kahdeksan tunnin ajan. Lupaa haetaan kotipaikan aluehallintovirastolta. Eläinkuljettajaluvat ovat voimassa enintään viisi vuotta myöntämispäivästä lukien. Eläinkuljettajalupa edellyttää pätevyystodistuksen, jonka saamisen ehtoina ovat eläinkuljetusasetuksen mukainen koulutus sekä hyväksytysti suoritettu pätevyyskoe. Pätevyystodistus haetaan erikseen aluehallintovirastolta. Pätevyystodistus on pääsääntöisesti voimassa siihen asti, kun henkilö täyttää 70 vuotta ja tämän jälkeen aluehallintoviraston harkinnan mukaan. (Evira 2013.)

Terveet tuotantoeläimet tuottavat hyvin ja takaavat toiminnan jatkumisen, turvalliset tuotteet sekä kustannustehokkaan tuotannon. Terveystuotantotyöllä tuottaja kehittää omaa tuotantoaan. Terveystuotannon tavoitteena on tuotannon ylläpitäminen, eläinterveyden parantaminen ja tautien ennaltaehkäisy. Terveystuotannon tulee perustua vähintään eläintauti- ja eläinsuojelulainsäädäntöön. Kirjallinen terveystuotantosopimus ja -suunnitelma tehdään yhdessä tilan valitseman eläinlääkärin kanssa. Terveystuotantosopimukseen kuuluvat säännölliset tilakäynnit. Tilakäynneillä eläinlääkäri tarkistaa lampaiden terveydentilan, elinolosuhteet ja ruokinnan. Olennainen osa terveystuotantoa on myös loistartuntojen hallinta ja loistorjuntasuunnitelman laatiminen. (Enroth ym. 2007, 73–74.)

Jotkin tarttuvat eläintaudit on eläintautilainsäädännössä luokiteltu vastustettaviksi eläintaudeiksi. Vastustettaville taudeille on laadittu valvontaohjelmat, joita on noudatettava tautien leviämisen ehkäisemiseksi. Aiemmin yli 20 uuhien tiloille pakolliset scrapie ja maedi-visna vastustusohjelmat muutettiin vapaaehtoisiksi vuonna 2014. Tuottaja vastaa vastustusohjelmien aiheuttamista kustannuksista, kuten näytteiden otosta ja näytteiden tutkimusten kustannuksista itse. Scrapie on hitaasti etenevä keskushermostosairaus, joka kuuluu samaan tautiryhmään kuin naudoilla esiintyvä BSE eli hullun lehmän tauti. Scrapien aiheuttaa valkuaisaine, prioni, ja tauti johtaa aivokudoksen rakkulaiseen rappeutumiseen ja lampaan kuolemaan. Tauti on erittäin vastustuskykyinen ja siitä on vaikea päästä eroon sen ilmennyttyä tilalla. Scrapie ei tartu ihmiseen, mutta aiheuttaa huomattavia tappioita lammastaloudelle ympäri maailmaa. Tavallisimmin scrapie tarttuu emältä karitsoihin pian syntymän jälkeen eritteiden tai saastuneen ympäristön välityksellä. Itämisaika on pitkä, ensimmäiset oireet havaitaan yleensä 2-5-vuotiailla lampailla. Oireita ovat käyttäytymisen muutokset, laihtuminen, kaulan ja pään lihasten värinä, vapina, kutina ja kouristukset. Loppuvaiheessa lammas voi halvaantua, ja koska hoitoa tautiin ei ole, lammas lopulta kuolee. (Enroth ym. 2007, 78–79; Evira 2014c.)

Scrapie-valvontaohjelmaan liitytään tekemällä liittymisasiakirja, joka toimitetaan eläinten pääasiallisen pitopaikan aluehallintovirastoon läänineläinlääkärille. Lomakepohja löytyy Eviran internetsivuilta. Ohjelmaan kuuluvat tilat noudattavat mm. lampaiden hankintaan liittyviä ehtoja ja sitoutuvat näytteiden ottamiseen ja lähettämiseen. Kunnaneläinlääkäri tekee tilalle vuosittaisen

tarkastuskäynnin, jossa käydään läpi kaikki tilan aikuiset lampaat. Valvonta-eläinlääkäri tarkastaa myös tilan eläinluettelon ja eläinten tunnistusmerkinnät sekä eläinten ostot ja itsestään kuolleiden eläinten tutkimukset. Tilakäynnistä tehdään tarkastuskertomus. Näyte otetaan lampaan aivoista ja lähetetään Evi-raan tutkittavaksi. Jos lammastila noudattaa ohjelman ehtoja kolmen vuoden ajan, eikä sairastapauksia ilmene, tila saavuttaa terveystuokan 2. Terveystuokan 1 voi saavuttaa seitsemän seurantavuoden jälkeen. (Evira 2014c.)

Maedi on asteittain etenevä keuhkotulehdus ja visna on asteittain etenevä aivokalvon tulehdus. Maedi ja visna voivat esiintyä yhdessä ja erikseen. Molemmat ovat saman pienten märehtijöiden lentiviruksen aiheuttamia, kuolemaan johtavia sairauksia. Lentiviruksiin kuuluvat myös hevosen näivetystautivirus ja ihmisen HIV-virukset. Lampaiden lentivirus ei kuitenkaan tartu ihmiseen, mutta voi tarttua vuohiin ja vuohista lampaisiin. Sairausten oireet ilmenevät vain aikuisissa 4-5 vuoden ikäisissä lampaissa. Tavallisimpia oireita ovat yleiskunnon heikkeneminen ja hengittämisen vaikeutuminen. Visna on taudin harvinaisempi muoto ja sen oireita ovat tasapainohäiriöt, halvaantuminen sekä nivel- ja utaretulehdukset. Tauti diagnosoidaan verinäytteillä, joista etsitään vasta-aineita. Lampaat, joilla on vasta-aineita veressään, suositellaan lopetettavaksi. Kerran sairastunut lammis jää taudin kantajaksi ja levittää sitä omiin karitsoihinsa ternimaidon ja veren välityksellä sekä muihin yksilöihin lähikontaktissa, hengitysteiden välityksellä. (Enroth ym. 2007, 77–78; Evira 2014d.)

Ohjelmaan liityttäessä katraan omistaja tekee valvontaeläinlääkärin kanssa sopimuksen, jossa hän sitoutuu noudattamaan ohjelman ehtoja. Verinäytteet otetaan kaikista katraan yli 12 kuukauden ikäisistä lampaista. Lisäksi suoritetaan lampaiden terveydentilan tarkastus. Tarkastus- ja näytteenottokäyntejä tehdään viisi 12–18 kuukauden välein, minkä jälkeen minkä jälkeen käyntejä tehdään säännöllisesti 32–38 kuukauden välein. Terveystuokitus on asteikolla 1-3. Terveystuokka 3 on tilalla, joka kuuluu vapaaehtoiseen ohjelmaan, mutta valvonnan ehdot eivät täyty. Terveystuokan 2 saavuttavat tilat, joiden lampaat on tutkittu vähintään kerran, eikä tautia ole todettu. Terveystuokan 1 saa taudista täysin vapaat tilat, joiden lampaat on tutkittu vähintään kolme kertaa näytteenotto-ohjelman mukaisesti eikä tautia ole todettu. Ohjelmaan kuuluvat tilat voivat ostaa lampaita vain muilta ohjelmaan kuuluvilta tiloilta, saman tai korkeamman statuksen omaavista katraista. (Evira 2014d.)

4.3 Lammastilan yhteistyötahot

Lammastuotannon toimiketju on pitkä ja monitahoinen, verkostoituminen on välttämättömyys alan toimivuuden kannalta. Verkostoituneessa yritystoiminnassa on korostettava jäljitettävyyttä, turvallisuutta ja luotettavuutta yhteistyötahojen sekä asiakkaiden kesken. Ketjuuntuminen edellyttää siis aktiivista yhteydenpitoa, kanssakäymistä ja luottamusta. Verkostoitumisen avulla voidaan edistää uuden yrityksen kasvua, parantaa kustannustehokkuutta ja löytää kei-

noja kannattavuuden parantamiseen. Parhaimmillaan yhteistyö lisää työllistymistä ja monipuolisia tuote- sekä palvelukokonaisuuksia.

Verkostot voidaan jakaa vertikaalisiin, horisontaalisiin, sosiaalisiin, vuorovaikutus- ja vaihdantaverkostoihin. Vertikaalinen verkosto muodostuu useammasta jäsenestä, joista jokainen antaa oman panoksensa tuotteen markkinoille viemiseksi. Hyvä esimerkki vertikaalisesta verkostosta on lammastilan ja jatkojalostan välinen yhteistyö. Horisontaalinen verkostomalli kuvaa kahden saman alan toimijan yhteistyötä, käytännössä yhteistyö muodostuu kilpailijoiden välille. Kaksi lammastilaa voi tehdä esimerkiksi yhteisiä rehutilauksia, hyödyntää yhteismarkkinointia tai perustaa yhteisen tilapuodin. Sosiaaliset verkostot sisältävät ihmisten väliset suhteet sekä yrityksen sisällä että sen ulkopuolella. Sosiaalisiin verkostoihin kuuluvat mm. lammaskerhot, vertaisryhmät ja ystävät. Sosiaaliset verkostot ovat avain työssä jaksamiseen ja henkisen hyvinvointiin. Vuorovaikutusverkostot tarkoittavat tiedon vaihtoa esimerkiksi lammastilojen tai asiantuntijoiden kanssa. Vuorovaikutusverkostossa voidaan täydentää osaamista, oppimisen ja uuden tiedon hankkimisen myötä. Vaihdantaverkoston yhteistyö perustuu kaupankäyntiin, jossa omaa työpanosta tai tuotteita tarjotaan vastineeksi rehusta, kuivikkeista tai koneista. Tavallisin vaihdantaverkosto muodostuu pässien vaihtamisesta, jolloin uutta siitospässiä ei tarvitse ostaa joka vuosi. (Räikkönen & Kurppa 2014.)

4.3.1 Teurastamot, kehräämöt ja nahkajalostajat

Teurastettavien lampaiden ja lihan laadun takaamiseksi tulee pyrkiä mahdollisimman lyhyisiin kuljetusmatkoihin. Euroopan unioni on rajoittanut lampaiden kuljetusmatkan maksimikestoksi 8 tuntia. Suomessa keskimääräinen kuljetusaika teurastamolle on 3 tuntia. Lyhyt kuljetusmatka ja eläinten hyvinvointi ovat edellytyksiä laadukkaasti ja eettisesti tuotetulle lihalle ja lähiruuan markkinointiin. Teurastamon valintaan vaikuttavat sijainnin lisäksi luotettavuus, tilityshinnat, kuljetuspalvelut, lihan leikkuu- ja pakkauspalvelut sekä taljojen käsittely ja toimitus.

Suomessa lampaiden teurastus tapahtuu pääasiassa pienissä ja keskisuurissa teurastamoissa. Pienteurastamojen toiminta on vaikeutunut kannattamattomuuden, kireän kilpailutilanteen ja kaupan rakennemuutoksen myötä. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira ylläpitää rekisteriä hyväksytyistä liha-alan laitoksista. Koko maassa hyväksyttyjä lammasteurastamoja on yhteensä 41. Liitteenä on luettelo teurastamoista (Liite 5). Kuvasta 13 voi nähdä kuinka teurastamot ovat keskittyneet. Keski-Suomessa, Kainuussa ja Lapissa kuljetusmatkat voivat olla pitkiä. (Rautiainen & Talola 2012, 67–68.)



Kuva 13. Lammasteurastamot (Riikka Tuomela).

Kehräämöä valittaessa on syytä huomioida villan toimitusmatkan pituus, sillä lampuri kustantaa itse villan toimituksen esimerkiksi Matkahuollon tai Postin kautta. Villan käsittelykustannukset vaihtelevat kehräämöjen välillä, kilpailukykyisimmän hinnan saa toimittamalla suurempia kertaeriä. Eri kehräämöillä on myös omat arvot, erikoisosaaminen ja tuotteet, joista lampuri voi valita. Valitettavasti villan jatkojalostus edellyttää erikoisosaamista, tiloja ja laitteistoa, joten kehräämöjä on Suomessa melko vähän.

Pirtin Kehräämö Oy on merkittävin ja tunnetuin villanostaja sekä jatkojalostaja. Mikkelissä sijaitseva Pirtin Kehräämö on erikoistunut kotimaiseen lampaan villaan ja toiminut alalla yli 60 vuotta. Pirtin kehräämö on lopettanut villan ostamisen tuottajilta toistaiseksi, koska kehräämön varastot ovat täyttyneet tuotannollisista syistä ja villan maailmanmarkkinahinnasta johtuen. Villan rahtikehruu jatkuu kuitenkin normaalisti. Pirtin kehräämö valmistaa huovutusvillaa, hahtuvaa ja lankoja asiakkaan omista vähintään 20 kilon villaeristä. Erikoisosaamista ovat meleeratut langat, jotka valmistetaan erivärisiä villoja yhdistämällä jo karstausvaiheessa. (Moilanen & Ehtonen 2013.)

Virtain Villa on Virroilla toimiva kehräämö, jonka arvoja ovat kotimaisuus ja ekologisuus. Virtain Villa panostaa lampaiden luonnollisiin väreihin ja kysyntää on erityisesti ruskealle ja mustalle langalle. Kehräämö Salo-Angora on erittäin perinteikäs langanvalmistaja Ylöjärveltä. Toiminta sai alkunsa erikoisvilloista ja raaka-aineista, kuten angorasta, alpakasta, koirankarvasta ja hampusta. Nykyisin tuotanto painottuu 100-prosenttisen lampaanvillalangan valmistukseen. Salo-Angora valmistaa langat pitkälti käsityönä, tuotannossa korostuvat kotimaisuus, ympäristöystävällisyys ja myrkyttömyys. Salo-Angora ostaa lampaanvillan suoraan pääasiassa pirkanmaalaisilta pientiloilta. Tuottaja voi lähettää omat villansa rahtikehrättäviksi. Merijärvellä Pohjois-Pohjanmaalla toimiva Kehräämö Christina on verrattain nuori kehräämöyrittäjä. Yrittäjät ovat myös lammastilallisia, joten ammattiosaaminen on kattavaa. Rahtikehruupalveluihin kuuluvat hahtuva, hahtuvalanka ja karstalanka. (Moi-

lanen & Ehtonen 2013.) Pienin kehrutettava villamäärä on 3 kiloa, joten kehräämön tarjoamat kehrupalvelut sopivat erinomaisesti myös pientilallisille.

Kehräämö Mustalammas toimii Pyhärannan kunnassa lähellä Raumaa. Kehräämö Mustalammas valmistaa pääasiassa värjättyä huovutusvillaa, raakavilla ostetaan lähiseudun lammastiloilta ja Turun saaristosta. Lankaa rahtikehrätään asiakkaan omista villoista. Myös Ylistaron villa on keskittynyt huovutuslevyjen valmistukseen. Nimensä mukaisesti Ylistarolla toimiva kehräämö jatkojalostaa asiakkaan villat langoiksi, hahtuvaksi tai huovutuslevyiksi. Ylistaron kehräämö korostaa kokemusta, laadukkaita tuotteita ja laajaa värivalikoimaa. (Moilanen & Ehtonen 2013.)

Valtaosa muokatuista lampaannahoista tehdään rahtimuokkauksena eli lampuri toimittaa nahat itse tai teurastamo lähettää nahat nahkajalostamoon. Lampuri myös noutaa valmiit taljat ja huolehtii jälleenmyynnistä. Muutamat jalostamot ostavat taljoja lampureilta ja teurastamoilta syys-talvella ja myyvät niitä suoraan kuluttajille. Lampurit ovat myös toimittaneet nahkoja muokattavaksi Ruotsiin ja Viroon. Taljoja teetettäessä tulee huomioida pitkä toimitusaika, joka on tavallisesti 2-3 kuukautta. Taljan muokkaus vaatii ammattitaitoa, joten muokkaamo kannattaa valita huolella. Laatu on erittäin tärkeä kriteeri asiakkaan ostopäätöksessä. Moni nahkajalostamo on erikoistunut turkiseläimiin ja riistaan, tästä syystä jalostamot ovat keskittyneet Pohjanmaalle. Pitkään alalla toimineita ja arvostettuja nahkajalostajia ovat mm. Rantasen Nahkajalostamo Ky Laviassa, Nahkajalostamo M. Salonen Ky Mikkeliissä, Modifur Oy Kurikassa ja Vilskin Oy Ylistarossa. Mahdollisuuksien mukaan kannattaa valita lähellä sijaitseva nahkajalostamo, jotta kuljetuskustannukset pysyvät kohtuullisina. (Rantala 2010, 23–25)

4.3.2 Jalostustyö

Jalostuksessa korostuu alan toimijoiden yhteistyö. Lammas- ja jalostusneuvojan ammattitaito tukee päätöksiä ja auttaa hahmottamaan oman katraan tilanetta paremmin. Lampurin kannattaa verkostoitua muiden lammastilallisten kanssa ja tehdä esimerkiksi pässivaihtokauppaa, jolloin siitospässin hintakaan ei ole esteenä jalostustyölle. ProAgrian lammasneuvojilta, rotuyhdistyksiltä ja pässihuutokaupoista (kuva 14) saa ajankohtaista jalostustietoa. Suomen Lammasyhdistyksen sivuilla julkaistaan yhdistyksen jalostusvaliokunnan hyväksymät jalostuslampolat, joita on tällä hetkellä 11. Jalostuslampola kuuluu lammastarkkailuun, omaa hyvän eläinaineksen ja täyttää muut jalostuslampolalle asetetut vaatimukset. Lammasetti-eläintenvälitysportaali on hyvä kauppapaikka, josta löytyy myös kauppakirjapohja.

Jalostus on yhtä tärkeä tekijä tulosten saavuttamisessa kuin ruokinta. Lammastalouden pohjana tulee olla hyvä eläinaineksen, johon kannattaa panostaa jo tuotannon alusta. Puhdasrotuiset jalostuseläimet ovat selkeästi kalliimpia, mutta takaavat tilan tuotannolle hyvät lähtökohdat. Haasteita jalostuseläinten hankinnassa tuovat hinnan lisäksi saatavuus, kuljetukset ja tarttuvien eläintau-

tien hallinta. Jalostuslampaille asetetaan suositushinnat. Jalostuslampaiden tulee kuulua tuotosseurantaan, niille on tehty edellä esitetyt jalostusmittaukset ja niillä on lammassuojan vahvistama sukutodistus. Suomen alkuperäisrotuisten jalostuslampaiden suositushinnat:

- 4-12 kk uuhikaritsat, alkaen 260 €
- 4-12 kk pässikaritsat, alkaen 380 €
- yli 1-vuotiaat uuhet, alkaen 330 €
- yli 1-vuotiaat pässit, alkaen 450 €

Tuontirotuisten jalostuslampaiden suositushinnat:

- 4-12 kk uuhikaritsat, alkaen 310 €
- 4-12 kk pässikaritsat, alkaen 500 €
- yli 1-vuotiaat uuhet, alkaen 380 €
- yli 1-vuotiaat pässit, alkaen 550 € (Suomen Lammasyhdistys ry 2014.)



Kuva 14. Texel-pässi pässihuutokaupassa (Riikka Tuomela).

Jalostus parantaa tuotannon kannattavuutta ja tuotteiden laatua. Eläinaineksen tulevaisuuden kehittämiseksi tehdään jalostussuunnitelma, jonka pääkohtia ovat tavoitteiden asettaminen, eläinten arvostelu ja valinta. Jalostustyötä tehdään ominaisuuksia mittaamalla, jotta se olisi mahdollisimman luotettavaa. Lampurin kannattaa liittyä valtakunnalliseen tuotosseurantaan ja tautien vastustamisohjelmiin. Jalostuksen työkaluja ovat punnitukset, rakennearvostelu, lihakkuuden ultraäänimittaus, eläväEUROP arvostelu sekä teuraiden punnitus- ja luokitusraportit. Tulosten pohjalta lasketaan BLUP-indeksit eli ominaisuuksien jalostusarvon ennusteet. BLUP-indeksi keskittyy eläimen geneettiseen perimään, ikään ja sukupuoleen. Ympäristötekijöiden kuten ruokinnan ja elinolosuhteiden vaikutus rajataan pois. Kunkin indeksin keskiarvoa kuvaa luku 100, keskiarvoa paremmat periittäjät saavat siis yli 100 indeksipistettä. Kaksi kolmesta yksilöstä sijoittuu indeksipistevälille 90–110. Lampaista vain 2,5 % yltää yli 120 indeksipisteeseen. Eläintä verrataan muihin saman rodun edustajiin, myös sukulaisten tulokset vaikuttavat. Suurin osa mittauksista tehdään karitsan ollessa neljän kuukauden ikäinen. Lampaiden jalostettavia ominaisuuksia ovat:

- kasvukyky - kasvuindeksi
- ruhonlaatu - lihantuotantoindeksi
- hedelmällisyys
- emo-ominaisuudet

- kestävyys
- rakenne (Suomen Lammasyhdistys ry 2014; Enroth ym. 2007, 25.)

Tavoitteena on hyvin tiinehtyvä, kestävä ja runsastuottoinen uuhi, jolla on hyvät emo-ominaisuudet. Rotukohtaisesti voidaan painottaa villan laatuun ja väriin tai lihakkuuteen ja vähärasvaisuuteen. Lampuri voi jalostaa myös arvostamiaan ominaisuuksia kuten luonnetta (erityisesti pässeillä), villa- ja turkisominaisuuksia. Pitkäjänteinen ja suunnitelmallinen jalostustyö on palkitsevaa. Eläinainesta voidaan myöhemmin uudistaa omista potentiaalisista kasva-teista. Uuhien karsinta tehdään yleensä kesällä ja uudistuskaritsat valitaan ennen teurastusta. Pässit tulee valita hyvissä ajoin ennen astutuskautta. Pässivalinnat ovat tärkeitä, sillä pässi jättää vaikutuksensa useampiin jälkeläisiin kuin yksittäinen uuhi. Pässejä tulee käyttää eri sukulinjoista, linjajalostusta hyödyntämällä, jotta rodun geenipooli säilyy monimuotoisena. Varsinkin alkupe-räisroduilla on vaarana sukusiitos. (Enroth ym. 2007, 22–29 ja 32.)

4.3.3 Maatalousurakointi ja tilayhteistyö

Omat resurssit, työpanos ja ammattitaito on pyrittävä arvioimaan realistisesti. Liian tiukat ja epärealistiset suunnitelmat erityisesti työhuippuina, kuten karit-sointiaikaan, kylvötoissa sekä rehunkorjuussa, lisäävät riskitekijöitä merkittä-västi. Lampurille suurimpia riskitekijöitä ovat onnettomuudet, loukkaantumi-set sekä fyysinen ja henkinen kuormittuminen. Lisäksi kaikilla lammastiloilla ei ole mahdollista tehdä kannattavia koneinvestointeja. Monet lammastilat käyttävät urakointipalveluja, erityisesti rehu-urakointipalveluja, tila esimer-kiksi niittää rehun ja urakoitsija paalaa. Maatalousurakoitsijoiden koneet ovat yleensä erittäin tehokkaita ja erikoistuneita. Vieras työpanos aiheuttaa luon-nollisesti kustannuksia, konetöiden ulkoistamiseen on tehtävä tarve- ja kan-nattavuusanalyysit. (Mäkelä, Klemola & Lahin 1999, 31–33.)

Tilojen välisellä yhteistyöllä voidaan töitä tehostaa ja järjestää uudelleen. Yh-teistyöllä on mahdollista vähentää tilakohtaisia tuotantokustannuksia ja lisätä sosiaalista kanssakäymistä. Sosiaalisella kanssakäymisellä on tärkeä merkitys työssä jaksamiselle, ammatillisen tiedon ja taidon lisäämiselle sekä työturväl-lisuuden parantumiselle. Suurin etu tilojen välisessä yhteistyössä on työsääs-töt, tehokkaat koneketjut ja koneiden suuremmat käyttömäärät eli tehokkaam-pi tuotantokapasiteetti. Koneet voidaan ostaa yhteisiksi tai käyttää jo olemassa olevia koneita. Sopimukset kannattaa tehdä kirjallisesti. Sovittavia asioita ovat mm. työn tasapuolinen jako, talous, vastuut, koneiden käyttö ja huolto, työn lopputulos ja laatu sekä toimenpiteet yhteistyön loppuessa. (Mäkelä, Klemola & Lahin 1999, 31, 50 ja 58.)

5 INVESTOINNIT JA RAHOITUS

Kynnys lammastoiminnan aloittamiseen on matala, sillä tuotantoon sitoutuvan aloituspääoman määrä on maltillinen verrattuna muihin kotieläintuotannon

suuntiin. Lisäksi lampaasta on mahdollista saada tuloja jo vuoden sisällä toiminnan aloittamisesta. Kuitenkin maatalousyrittäjäksi ryhtymisen suurimpia haasteita on rahoituksen järjestäminen.

5.1 Lammastilan käyttöpääoma ja investoinnit

Käyttöpääomalla tarkoitetaan tuotantoon lyhyellä välillä sidottua pääomaa, kuten rehuja, kuivikkeita, tarvikkeita ja muita tuotantopanoksia. Käyttöpääomalla pyöritetään tilan jokapäiväistä toimintaa ja tuotannon alkuvaiheessa sillä maksetaan myös palkat. Aloittava yritys selvittää käyttöpääoman tarpeen laatimalla kuukausi- ja vuosibudjetin vähintään ensimmäiselle kolmelle vuodelle. Budjettilaskelmissa tulee arvioida myös mahdollisten muutosten vaikutus.

Maatalouden investoinnissa sijoitetaan suurehko rahasumma pitkäksi aikaa johonkin tuotannontekijään. Investointien kohteena ovat yleensä käyttöomaisuus, kuten maa-alueet, rakennukset ja koneet. Aloittavan tilan merkittävin investointi on maatilan ostaminen. Myös markkinoinnin kustannuksia, koulutusta ja uusien tuotteiden kehittämistä voidaan pitää investointeina. (Kuisma & Kallio 2009, 100.) Investointien lähtökohtana on pyrkimys kannattavaan toimintaan ja lisätulojen saamiseen myöhemmin tulevaisuudessa. Investointien suunnittelu onkin keskeinen osa taloussuunnittelua. Maksuvalmius- ja kannattavuuslaskelmilla osoitetaan tilan elinkelpoisuus, minkä tulee toteutua ennen investointia ja sen jälkeen. Investointien suunnitteluun kuuluvat realistisen poistoajan ja jäännösarvon arviointi, toteutuksen laajuus, investointikustannusten laskeminen, rahoitus ja aikataulut, vaikutus tuloihin, menoihin ja työmääriin. Investointisuunnittelussa on suositeltavaa käyttää asiantuntija- ja neuvontapalveluita. (Enroth, Teräväinen & Österman 2003, 64 ja 75.)

KnowSheep hankkeen kyselyyn vastanneista rannikko- ja saaristoalueen lammastiloista 21 % kertoi investoineensa viimeisen viiden vuoden aikana ja Suomen lammastalouden kehitysnäkymät 2020-tutkimuksen mukaan 32 % lammastiloista aikoo investoida myös tulevaisuudessa. Lampurit investoivat eniten lampoloihin, uusien rakentamiseen ja nykyisten peruskorjaukseen tai laajentamiseen. Sijoitetut summat vaihtelivat muutamista tuhansista euroista satoihin tuhansiin. Rannikko- ja saaristoalueella rakennuksiin on investoitu keskimäärin 48 700 €, seuraavan viiden vuoden aikana koko maassa uusiin rakennuksiin investoidaan keskimäärin 67 400 € ja vanhojen peruskorjaukseen 12 050 €.

Tuotannon koneistamiseen viiden vuoden ajanjaksolla käytetään rahaa keskimäärin 14 900 €. Uudistuseläimiin käytetään noin 2000 €, aitauskustannuksiin ja kuljetuskaluston hankkimiseen 5100 €. (KnowSheep 2011.) Koneinvestointia tehdessä kannattaa hankkia teholuokaltaan mahdollisimman suuri kone. Hankintahinta ei merkittävästi nouse tehon tai työleveyden takia, jos kone hankitaan joka tapauksessa. Koneinvestointia suunniteltaessa kannattaa harkita myös yhteiskoneen hankintaa, koneen lainaamista tai vuokraamista sekä

urakointipalveluja. (Enroth, Teräväinen & Österman 2003, 48.) Suurin este lammastilojen kehittämiseksi ja laajentamiseksi on liian pieni peltopinta-ala. Lisäpellon hankintakustannuksia pidetään korkeana, myös puutteellinen koneistus nousee esiin. Investointien riskit ja kannattavuus mietittyvät eniten 51–100 uuden lammastiloja. (Heikkilä 2012; KnowSheep 2011.)

5.2 Rahoitus

Rahoitustarpeen suuruus selvitetään liiketoimintasuunnitelman laatimisen yhteydessä. Yrityksen alkurahoituksen järjestäminen vaatii huolellisesti laaditun ja realistisen liiketoimintasuunnitelman. Luotonanto perustuu erityisesti kannattavuus- ja maksuvalmiuslaskelmiin sekä riskianalyysiin. Rahoituslaskelman avulla kartoitetaan rahoitustarve ja rahan lähteet aloitusvaiheessa. Maatalousyritysten tavallisimpia rahoitustarpeita ovat maan hankinta, rakentaminen, koneet, eläimet, rehut, siemenet, lannoitteet ja muut tarvikkeet. Lammastilojen velkamäärä vuonna 2014 oli keskimäärin 101 800 euroa (MTT Taloustohtori 2015).

Yrityksen perustaminen vaatii aina jonkin verran omaa rahaa eli pääomarahoitusta. Rahoitus on kriittisillä rajoilla, jos se suunnitellaan toteutettavaksi vain vieraalla pääomalla. Oman rahoituksen ohjearvona käytetään 20–30 % kokonaiskustannuksista. Säästöjen lisäksi omarahoitussuuteen voivat kuulua tulorahoitus, oman työn osuus, tilan oma rakennusmateriaali, esimerkiksi puutavara, metsätulot tai muun omaisuuden myynti. Muita rahoituslähteitä ovat yritys- ja kiinteistökiinnitykset, panttaukset ja talletukset, valtiontakaukset sekä joissakin tapauksissa pankilta ostettava takaus. Tulorahoitus syntyy, kun kassavirta on positiivinen eli kassaan jää rahaa enemmän kuin sieltä otetaan maksuihin. Aloittavan yrityksen kannattaakin aluksi tehdä vain välttämättömät rahoitusta vaativat hankinnat, pitää alkuvarasto mahdollisimman pienenä ja kerätä omaa pääomaa tulorahoituksen kautta. (Enroth, Teräväinen & Österman 2003, 67, 74; Kuisma & Kallio 2009, 103.)

Maatilayrityksen rahoituslähteitä pääomarahoituksen lisäksi ovat vieras rahoitus sekä tulorahoitus. Vieras rahoitus jakaantuu lyhytaikaisiin ja pitkäaikaisiin lainoihin luottolaitoksilta. Tavallisimpia luotonantajia ovat pankit, joilla on maatalouteen ja yrittäjyyteen erikoistuneet. Pankkien ohella vakuutusyhtiöt ja kauppaliikkeet ovat laajentaneet toimintaa pankkitoimintaan ja rahoitukseen. Maatalouden tuilla ja avustuksilla voi rahoittaa investointeja tai pienempiä hankintoja. Avustuksilla ja halpakorkoisilla lainoilla on suuri merkitys aloittavan tilan investointien rahoituksessa, koska tulorahoitusta ei luonnollisesti vielä ole. Laina- ja avustustukien osuus investoinnin rahoituksesta voi olla jopa 90 %. Luoton- ja avustushakijalta vaaditaan riittävää ammattitaitoa sekä maatalousyrityksen osalta maatalouden harjoittamista koskevat edellytykset. Alkuvaiheessa koneet ja laitteet voi hankkia rahoitusyhtiöiden tarjoamalla osamaksu- ja leasingrahoituksilla, jolloin ostettava kone toimii rahoituksen vakuutena ja pääomaa säästyy muihin hankintoihin. Velanmäärä on kuitenkin pidettävä kohtuullisissa rajoissa, jotta yrityksen tulot riittävät velanmaksuun.

Velkamäärän lisäksi on otettava huomioon velkarahan hinta eli korko, nostokulut ja rahoitusmaksuerien kustannukset. (Enroth, Teräväinen & Österman 2003, 72–73; Kuisma & Kallio 2009, 101–103.)

Oma liiketoimintasuunnitelma, maatalouden yrittäjätulon muodostuminen, kannattavuus-, investointi- ja rahoituslaskelmat esitellään lainaneuvotteluissa. Lainaneuvotteluissa on osattava kertoa maatalouden yleisistä näkymistä ja erityisesti lammastuotannon tulevaisuudesta. Riskianalyysi ja riskien hallinta kiinnostaa pankkeja erityisesti. Pankit korostavat, että laina tarvitsee aina vakuuksia. Tavallisesti omakotitalokiinteistön vakuusarvo on 70–75 % lopullisesta kauppahinnasta. Maatalouskiinteistön vakuusarvo on usein 60 % käyvästä arvosta. Erityisesti metsäkiinteistöjen vakuutusarvoa on tiukennettu, koska metsän ja puuston vakuuden arvon säilyminen on epävarmaa. Joissakin tapauksissa talouskeskus voidaan lohkoa erilleen, jolloin sen vakuusarvo nousee, mutta lohkominen aiheuttaa kustannuksia. Lainan vakuudeksi voi esittää omia säästöjä tai reaalivakuutta, jolla tarkoitetaan omaa tai esimerkiksi vanhempien omaisuutta, mikä pantataan luoton vakuudeksi. Sukupolvenvaihdoissa tilanne on helpompi, koska tilalla saattaa olla jo olemassa olevia tuloja. Yrityskiinnitys onkin yleistynyt maatalojen vakuusmuotona. (Enroth, Teräväinen & Österman 2003, 69–70.)

5.2.1 Maatalouden tuet

Maatalouden tuet jaetaan EU:n kokonaan rahoittamiin suoriin tukiin, EU:n osarahoitteisiin tukiin ja kansallisiin kotieläin- ja pinta-alaperusteisiin tukiin. Maataloustukia pidetään erittäin tärkeinä lammastaloudelle. Tuotantoa laajentavat tilat toivovatkin eniten koulutusta tukiin liittyvissä asioissa. Maatalouden tuet täyttävät tarkoituksensa parhaiten, kun niitä käytetään eläinten olosuhteiden tai pellon kasvuolosuhteiden parantamiseen, pieniin hankintoihin ja tuotekehittelyyn. Tukia ei saa ajatella pelkästään lisätulona vaan merkittävänä rahoituksen lähteenä. Yleisimmät lammastuotannon tuet esitellään alla.

Uuhipalkkio määräytyy hallinnassa olevien tai olleiden lampaiden perusteella. Uuhipalkkio on rekisteriperusteinen ja tuen määräytymisjakso on yksi kalenterivuosi eli palkkio maksetaan niistä uuhista, jotka ovat olleet tilalla täyden kalenterivuoden. Tilan hallinnassa on oltava keskimäärin 20 palkkiokelpoista uuhta, jotta tuen voi saada. Palkkio on AB-tukialueella 50 euroa/uuhi. Uuhipalkkio on korotettu Manner-Ahvenanmaalla 70 euroa/uuhi ja AB-tukialueen ulkosaaristossa 100 euroa/uuhi. (Mavi 2015b.)

EU:n rahoittama teuraskaritsan laatupalkkio maksetaan kalenterivuoden aikana tehtyjen teurastuksien perusteella. Karitsat tulee teurastaa Maaseutuviraston hyväksymässä laitoksessa. Teuraskaritsan laatupalkkio 40 euroa maksetaan karitsasta, jonka ruhopaino on vähintään 18 kg. Karitsan on oltava rekisterin mukaan hallinnassa yhtäjaksoisesti vähintään 30 vuorokautta teurastusta edeltävien 50 vuorokauden aikana. Hallinta-aika varmistaa, että palkkio mak-

setaan sille, joka on karitsan kasvattanut. Lampurin on huolehdittava lammasta ja vuohirekisterin tietojen ajantasaisuudesta. (Mavi 2015b.)

Pohjoinen kotieläintuki maksetaan kansallisena tukena C-tukialueella. Hakijalla on oltava hallinnassaan kasvukauden 2015 ajan vähintään viisi hehtaaria viljelyyn sopivaa peltoa ja tukikelpoisia uuhia vähintään keskimäärin 2 eläinyksikköä eli 10 uuhta. Uuhien määrä tarkistetaan lammasta- ja vuohirekisteristä. Lisäksi pohjoisen uuhituen myöntämisen ehtona on tilan keskimääräinen karitsaluku edellisenä vuonna, keskimääräisen luvun tulee olla vähintään 1 karitsa uuhta kohti. Yksittäinen uuhi ei siis menetä tukea vaikka se ei olisi karitsoinut, riittää kun toinen uuhi saa esimerkiksi kaksi karitsaa. Karitsointiehto ei koske aloittavia tiloja. Tukitaso vaihtelee tukialueiden mukaan 363–787 euroa/eläinyksikkö, oman tukialueen ja tukimäärän voi tarkistaa Maaseutuvirastolta. (Mavi 2015a.)

Eläinten hyvinvoinnin korvaus on ensimmäistä kertaa lammastuotannon tukimuotona. Lammastilalliselta ei edellytetä vähimmäispeltoalaa, mutta vähimmäiseläinyksikkömäärä on 5 eläinyksikköä eli vähintään 25 uuhta tai esimerkiksi 16 uuhta ja 32 karitsaa. Eläinmäärä tarkistetaan kalenterivuoden mukaan lammasta- ja vuohirekisteristä. Eläinten hyvinvoinnin korvaus käsittää eri toimenpiteet, joista lampuri voi valita mieleiset. Lampaiden ruokinnan korvaus edellyttää eläinryhmäkohtaista, tuotosvaiheen mukaista ruokintasuunnitelmaa. Ruokintasuunnitelman lähtökohtana tulee olla rehuanalyysit. Karkearehua ja vettä tulee olla riittävästi saatavilla. Lampaiden pitoolosuhteiden korvaus edellyttää oikein mitoitettuja karsinoita (taulukko 1), joissa lampaat saavat olla ensisijaisesti ryhmissä. Karsinoiden tulee olla kiinteäpohjaisia ja hyvin kuivitetuja, lisäksi karitsoille on oltava erillinen karitsakamari. Lampaiden hoitokorvaus edellyttää kerintää vähintään kaksi kertaa vuodessa, kerintäpäivät kirjataan muistiinpanoihin. Tilalla on oltava papinäytteenottoon perustuva loissuunnitelma ja loishäädöt merkitään normaaliin eläinkirjanpitoon. Lampolassa on oltava asianmukaiset karitsointi- ja sairaskarsinat. Laidunnukseen on kaksi vaihtoehtoa, joista lampuri voi valita toisen, luomutila ei voi valita toimenpidettä ollenkaan. Lampaiden laidunnus laidunkaudella ja jaloittelu laidunkauden ulkopuolella koskee yli 3 kuukauden ikäisiä lampaita, lukuun ottamatta kahden viikon kuluessa karitsoivia uuhia. Lampaiden on laidunnettava vähintään 60 vuorokautta 1.5.–30.9. välisellä ajalla. Jaloittelu on järjestettävä laidunkauden ulkopuolella vähintään kerran viikossa. Laiduntamisesta ja jaloittelusta on pidettävä kirjaa. Toinen vaihtoehto on lampaiden pitkäaikaisempi laidunnus laidunkaudella, jolloin ehdot ovat laidunnuksen osalta samat, mutta laidunkauden pituus on oltava vähintään 90 vuorokautta. (Mavi 2015c.)

Uuden tukikauden ympäristökorvausjärjestelmään kuuluu tuki alkuperäisrotujen kasvatukseen. Tukea voi saada puhdasrotuisista suomenlampaista, ahvenanmaanlampaista ja kainuunharmaaslampaista. Lampaiden on oltava vähintään vuoden ikäisiä ja vähimmäismäärä on 0,9 eläinyksikköä eli 5 lammasta. Alkuperäisrotujen kasvatussopimus edellyttää, että vähimmäiseläinmäärä säilyy koko sopimuskauden ajan, lampaat kuuluvat tarkkailu- tai rekisteröintijär-

jestelmään sekä käytetään puhdasrotusiitokseen ja lampaat tuottavat jälkeläisiä vähintään kolme kertaa sopimuskauden aikana. Tuen määrä on 300 €/eläinyksikkö. (Mavi 2015a.)

Tilatukijärjestelmä vaihtuu perustukijärjestelmään. Perustuki vastaa entistä tilatukea, mutta tukioikeuksien arvo alenee, koska samaa määrärahaa käytetään myös viherryttämistukeen. Perustuki on pinta-alaperusteinen kaikelle tukikelpoiselle maatalousmaalle, kasvulohkojen on oltava vähintään 0,05 hehtaaria. Tuen määrä riippuu tilan sijainnista, tukialueet ovat AB- ja C-tukialue. Oman tukialueen voi tarkistaa Maaseutuviraston internetsivuilta. Vuonna 2015 AB-tukialueen tukioikeuksien arvo on 117,63 €/hehtaari ja C-tukialueella 101,74 €/hehtaari. (Mavi 2015a.)

Viherryttämistuki on täysin uusi tuki, jonka tavoitteena on viljelyn monipuolistaminen, pysyvän nurmen säilyttäminen ja ekologisen alan lisääminen. Viherryttämistuki on pinta-alaperusteinen ja sijaintiperusteinen. AB-tukialueen tukitaso on 74 euroa/hehtaari ja C-tukialueen 66 euroa/hehtaari. Viherryttämisvaatimus koskee tilan kaikkia peltolohkoja, luomutilojen luomutuotannossa olevat peltoalat on vapautettu viherryttämisvaatimuksesta. Tavanomaisessa tuotannossa oleva lammastila vapautuu viherryttämisvaatimuksesta, mikäli tilan peltopinta-ala on alle 10 hehtaaria tai peltoalasta nurmella on vähintään 75 % ja lopun peltoalan koko on korkeintaan 30 hehtaaria. Viljelyn monipuolistaminen tarkoittaa AB-alueella 10–30 hehtaarin tiloilla, vähintään kahden eri viljelykasvin viljelyä. Prosenttimääräisesti eniten viljeltävää kasvia eli pääkasvia saa olla enintään 75 %. Yli 30 hehtaarin tiloilla edellytetään vähintään kolmen eri viljelykasvin viljelyä, pääkasvin osuus saa olla enintään 75 % ja kahden eniten viljellyn kasvin osuus yhteensä enintään 95 %. (Mavi 2015a.)

C-alueella viljelyn monipuolistaminen koskee yli 10 hehtaarin tiloja, joiden on viljeltävä vähintään kahta eri kasvia. Pääkasvin osuus saa olla enintään 75 %, lukuun ottamatta nurmia ja kesantoja. Pysyvien nurmien säilyttäminen koskee tiloja, joiden lohkoissa on ollut pysyviä nurmia eli lohkoja, jotka ovat olleet nurmella edelliset viisi vuotta. 1-5 vuotta nurmella olleet lohkot katsotaan kuuluneeksi viljelykiertoon. Pysyvien nurmien alaa seurataan koko maan tasolla, jos nurmen osuus kansallisella tasolla laskee alle 5 %, otetaan käyttöön ennallistamismenettely. Ennallistamismenettelyssä tilalliset, jotka ovat ottaneet pysyvää laidun- tai nurmialaa muuhun viljelyyn, joutuvat palauttamaan aloja pysyviksi nurmiksi. Ekologisen alan vaatimus koskee Uudellamaalla, Varsinais-Suomessa ja Ahvenanmaalla sijaitsevia, yli 15 hehtaarin tiloja. Vaatimuksesta voi vapautua myös, jos tilalla viljellään nurmia, palkokasveja tai kesannoidaan yli 75 %:lla peltoalasta ja loppu ala on korkeintaan 30 hehtaaria. Ekologisen alan velvoite on 5 % maatalan kokonaispinta-alasta. (Mavi 2015a.)

Nuoren viljelijän tukea maksetaan koko maassa, sen tarkoitus on helpottaa maataloustuotannon aloittamista. Tukea maksetaan korkeintaan 40-vuotiaalle, aktiiviviljelijän määritelmän mukaiselle henkilölle, joka aloittaa tilanpidon

ensimmäistä kertaa. Tukea maksetaan korkeintaan viisi vuotta. Tukea maksetaan 50 euroa/hehtaari, korkeintaan 90 hehtaarille. (Mavi 2015a.)

Uudella tukikaudella ympäristötuki muuttuu ympäristökorvaukseksi. Uusi ympäristökorvaus huomioi tarkemmin alueelliset ja lohko-kohtaiset olosuhteet, jolloin toimenpiteitä voi käyttää tilan tuotannon ja viljelykierron mukaan. Viljelijä tekee viisivuotisen ympäristösitoumuksen, minkä edellytyksenä on yhden päivän mittainen koulutus tai verkkotentin hyväksyty suorittaminen. Sitoumukseen kuuluvat pakolliset ja vapaaehtoiset toimenpiteet. Pakollisia toimenpiteitä ovat lakisääteiset hoitovaatimukset, maatalousmaan säilyttäminen, ravinteiden tasapainoinen käyttö ja suojakaistat. Pakollisista toimenpiteistä tukea maksetaan 54 €/hehtaari. Viljelijä voi valita lohko-kohtaisesti lietalannan sijoittamisen (40 €/ha), valumavesien hallinnan (säätosalaajitus 70 €/ha tai säätokastelu/kuivatusvesien kierrätys 250 €/ha), suojavyöhykenurmet (450–500 €/ha alueen mukaan), monivuotiset ympäristönurmet (50–120 €/ha), luonnonhoitopellot (100–120 €/ha alueen mukaan) tai peltojen talviaikaisen kasvipeitteisyyden (4–54 €/ha prosenttiosuuden ja kohdentamisalueen mukaan). Peltoalan vähimmäisvaatimus nousee viiteen hehtaariin. (Mavi 2015d.)

Lammastila voi hakea peltokasvipalkkiota viljellessään valkuaiskasveja, kuten rypsiä, rapsia, hernettä tai härkäpapua. Seosviljely viljojen kanssa ei ole tukikelpoista, lukuun ottamatta herneen tukikasvia. Palkkio on hehtaari-perusteinen 90 €/ha, mutta voidaan maksaa myös tukioikeudettomille peltoaloille, pienin palkkioon oikeuttava kasvulohko on kuitenkin 0,05 hehtaaria. Valkuaiskasveja on viljeltävä täydentävien ehtojen mukaisesti. (Mavi 2015a.)

5.2.2 Nuoren viljelijän aloitustuki

Nuoren viljelijän aloitustuen tarkoituksena on helpottaa tilankauppoja ja ensimmäisten aloitusvuosien kustannuksia. Nuoren viljelijän aloitustukea voi hakea alle 41-vuotias aktiiviviljelijän määritelmän mukainen henkilö, joka aloittaa maatalouden harjoittamisen ensimmäistä kertaa. Aktiiviviljelijällä tarkoitetaan henkilöä, joka omaa maatalouden ammattiosaamista, vähimmäisvaatimuksena on toisen asteen luonnonvara-alan tai vastaavan koulutus tai kolmen vuoden työkokemus maataloudesta sekä yritystoiminnan harjoittamista tukeva vähintään 20 opintoviikon/ 30 opintopisteen koulutus, mihin on sisältynyt 10 opintoviikon/ 15 opintopisteen talouskoulutus. Ammattitaitoa ei tarvitse olla vielä tukea haettaessa, mutta riittävä osaaminen tulee saavuttaa ja todistaa 36 kuukauden eli 3 vuoden kuluttua tuen myöntämisestä. Aloitustuki maksetaan kahtena samansuuruisena eränä, joista toinen maksetaan vasta ammattitaitovaatimuksen täytyttyä.

Nuoren viljelijän aloitustukihakemus on jätettävä ennen tilanpidon aloittamista, aloitushetkeksi katsotaan maatalan luovutuskirjan tai kirjallisen vuokrasopimuksen teko. Tilanpito katsotaan aloitetuksi, kun yrittäjätulo on liiketoimintasuunnitelman mukaan vähintään 12 000 euroa. Käytännössä tilakauppaa ei saa tehdä ennen kuin aloitustukihakemus on vireillä Ely-keskuksessa. Sähköi-

sen hakemuksen liitteineen voi jättää Hyrrä-palveluun, josta voi myös seurata hakemuksen käsittelyä. Nuoren viljelijän aloitustuki koostuu avustusosasta, korkotukilainasta, korkotuesta ja varainsiirtoverovapaudesta. Aloitustuessa on kaksi tukitasoa vuotuisen yrittäjätulon mukaan, yrittäjätulon tulee olla 15 000-400 000 euron välillä, mikä tarkoittaa, että aivan pienet tai vastaavasti suuret tilat eivät voi hakea tukea. Alempi tukitaso edellyttää vähintään 15 000 euron yrittäjätuloa, jolla voi saada avustusta 10 000 euroa, korkotukilainaa enintään 150 000 euroa/ korkeintaan 80 % tilan ja hankittavan irtaimiston kokonaismäärästä, korkotukea enintään 15 000 euroa sekä 5000 euroa varainsiirtoverovapauteen. Ylempi tukitaso edellyttää vähintään 25 000 euron yrittäjätuloa, jolla voi saada avustusta 35 000 euroa, korkotukilainaa enintään 230 000 euroa/ korkeintaan 80 % tilan ja irtaimiston hankintahinnasta, korkotukea enintään 30 000 euroa sekä 5000 euroa varainsiirtoverovapauteen. Avustusosan voi käyttää haluamallaan tavalla, esimerkiksi aloitusvuosien omaan palkkaan. Aloitustukeen myönnetyn lainan nostolupa haetaan, kun tuki on myönnetty, tositteena esitetään lopullinen kauppakirja tai vuokrasopimus. Laina nostetaan luottolaitoksesta, joten pankilta on saatava lainalupaus jo hakuvaiheessa. (Piekkari 2.3.2015, luento.)

5.2.3 Investointituki

Vuonna 2015 lammas- ja vuohitalouden maatalouden investointitukikohteet koskevat rakentamista, mikä parantaa tilan tuotantotoiminnan tehokkuutta ja laatua. Rakentamisinvestointi koskee uudisrakentamisen lisäksi laajennuksia ja peruskorjaamista. Investointitukea voidaan myöntää myös kone- ja laitehankintoihin, mikäli niiden tarkoituksena on parantaa työympäristön työoloja, tuotantohygieniaa, lampaiden hyvinvointia tai ympäristön tilaa. Tuen myöntää Ely-keskus ja sitä voi hakea 18 vuotta täyttänyt, riittävän ammattitaidon omaava viljelijä, joka jo harjoittaa tai ryhtyy harjoittamaan elinkeinonaan maataloutta. Investointitukea voi hakea myös maataloutta harjoittava yhteisö sekä maatalousyrittäjien yhteenliittymä. Maatilan tulee olla omistuksessa tai vuokrattuna pitkällä, vähintään 10 vuoden sopimuksella. Maatalouden yrittäjätulon on oltava vähintään 25 000 euroa vuodessa, yrittäjätulovaatimuksen tulee täytyä viimeistään viidentenä kalenterivuonna tuen myöntämisestä. Yrittäjätulo lasketaan vähentämällä maatalouden tuotoista muuttuvat ja kiinteät kulut sekä poistot ja velkojen korot. Tilalla on ehdottomasti noudatettava ympäristöä, tuotantoeläinten hyvinvointia ja hygieniaa koskevaa lainsäädäntöä.

Perusehtojen lisäksi liiketoimintasuunnitelma on tuen myöntämisen edellytys, lukuun ottamatta työympäristöä, tuotantohygieniaa, eläinten hyvinvointia tai ympäristön tilaa edistäviä investointeja. Investointitukea haettaessa liiketoimintasuunnitelmaan tulee selvittää myös tuen kohde, tehtävät toimenpiteet, tukiehtojen täyttyminen ja rahoitussuunnitelma. Ely-keskus arvioi erityisesti maatilan menestymismahdollisuuksia liiketoimintasuunnitelman, maksuvalmius- ja kannattavuuslaskelmien pohjalta. Menestymismahdollisuuksiin kuu-

luvat kannattavuus, vakavaraisuus, maksuvalmius ja tuotteiden/palveluiden markkinointimahdollisuudet. (Piekkari 2.3.2015, luento.)

Maatalouden investointitukea aikoo hakea 28 % investoivista lammastiloista, tukea hakevat eniten yli 200 uuhien tilat (Heikkilä 2012). Investointitukea tulee hakea aina ennakoon ennen investointia. Jos investoinnin pystyy aloittamaan ennen tukipäätöstä, tukea ei katsota riittävän tarpeelliseksi kyseiselle kohteelle, eivätkä ennen päätöstä tehtyt hankinnat ole tukikelpoisia. Aloittamisella tarkoitetaan itse tehtyä tai teetettyä perustustyön valamista, urakkasopimuksen allekirjoittamista, peruskorjausta sekä koneen tai laitteen tilausta, hankintahinnan tai sen ensimmäisen erän maksamista. Omaa käyttöpääomaa tulee kuitenkin olla investointituesta riippumatta, koska tukikelpoisten investointien investointitukea maksetaan vasta jälkikäteen hankkeen edistymisen mukaan. Esimerkiksi rakennushankkeissa tuen ensimmäinen erä voidaan nostaa, kun rakennuksesta on 20 % valmiina ja viimeinen erä, kun hanke on täysin valmis. Lisäksi tuetun rahoituksen ulkopuolelle jää arvonnäisäveron osuus ja mahdollinen kustannusten ylitys. Rakentamisinvestoinneissa tuen määrä on yli 7000 euroa, tätä pienempiin rakennushankkeisiin tukea ei myönnetä. Muiden investointien vastaava määrä on 3000 euroa. Jos rakennusurakan hankinta-arvo on 150 000 euroa tai sen yli ja avustuksen osuus on yli 50 prosenttia, on hankinta kilpailutettava. Kilpailuttamisvaatimus koskee myös yli 30 000 euron kone- ja laitehankintoja. (Mavi 2015e.)

5.2.4 Muut avustukset

Lampureiden kiinnostusta herättää myös ei-tuotannollinen investointituki (Heikkilä 2012), jolla voi rahoittaa esimerkiksi perinnebiotoopin tai luonnonlaitumen pensaikon ja puuston alkuraivauksen sekä aitaamisen, kosteikon perustamisen tai luonnon ja maiseman monimuotoisuuden edistämisen kustannukset. Ei-tuotannollista investointitukea haetaan Ely-keskukselta, hakemukseen kirjataan toimenpidesuunnitelma ja kustannuslaskelma, jonka mukaan kohteelle lasketaan myönnettävä korvaus. Perinnebiotoopeja ja luonnonlaitumia koskevista toimenpiteistä voit saada korvauksen, joka määräytyy kohteen pinta-alan mukaan. Alle 3 hehtaarin kohteilla korvaus on korkeintaan 1862 €/ha, 3-10 hehtaarin kohteilla korkeintaan 1108 €/ha ja yli 10 hehtaarin kohteilla enintään 754 €/ha. (Mavi 2014.)

Yrityksen kehittämisavustusta voidaan myöntää maatalousyritykselle toiminnan laajentamiseen maatalouden ulkopuolelle sekä mikroyritykselle toiminnan aloittamiseen tai laajentamiseen. Kehittämisavustusta ei myönnetä maatalouteen, kalatalouteen tai metsätalouteen. Lammastila voi hakea avustusta laajentaessaan toimintaa esimerkiksi matkailu- ja virkistyspalveluihin tai käsitelollisuuteen. Tuen määrä on yrityksen toimialasta, toimenpiteistä ja kustannuksista riippuen korkeintaan 50 % tukikelpoisista kustannuksista. Tuki maksetaan jälkikäteen toteutuneiden kustannusten mukaan. (Ely-keskus 2015.)

6 POHDINTA

Lammastuotannon tulevaisuus näyttää valoisalta, alalla menestyminen on enemmän tuottajien käsissä kuin muissa kotieläintuotannosuunnissa. Monipuolisuus mahdollistaa mukautumisen ja menestymisen taantumassa, tuottajahintojen laskiessa ja EU:n maatalouden muutoksissa. Lammastilalliset ovat erinomainen vuorovaikuttaja maaseudun ja kaupungin välillä. Suurin osa tämän päivän kuluttajista arvostaa kotimaisuutta sekä ekologista ja eettistä maataloustuotantoa. Kuluttajat ovat erittäin kiinnostuneita suomalaisista lammastuotteista. Lammastuotteilla on vihreä, laadukas maine, mikä tulee taata tuotantotavoilla ja korostaa markkinoinnilla. Tämän hetkisillä tuotantomäärillä ei pystytä vastaamaan kuluttajien kysyntään millään lammastuotannon osalla, joten uusille lampureille on tilaa.

Yrittäjyyden lähtökohtana ovat lampurin yrittäjyysominaisuudet, suotuisat ympäristötekijät ja mahdollisuus yrittäjyyteen. On olemassa useita syitä lammastilalliseksi ryhtymiselle, ajatus omasta maatalousyrityksestä voi syntyä selkeän markkinaraon havaitsemisesta, halusta työllistää itsensä, työskennellä rakkaan harrastuksen parissa tai jatkaa sukutilan perinteitä. Kaikille uusille lammastilallisille tulisi kuitenkin olla yhteistä halu yrittäjämäiseen ja suunnitelmalliseen toimintaan sekä halu alan kannattavuuden ja jatkuvuuden parantamiseen, jotta ala säilyy elinvoimaisena myös tulevaisuudessa.

Lammastila tarvitsee tuotantotilan talven sisäruokintakaudelle. Lamma on vaatimaton tuotantoeläin, lampolan on kuitenkin täytettävä eläinsuojelulainsäädännön vähimmäisvaatimukset sekä lammastuotannon hyvien toimintatapojen mukaiset suositukset. Hyvässä lampolassa lampaat pysyvät terveinä ja tuottavina. Lampolana voi hyödyntää tilan olemassa olevaa rakennuskantaa tai rakentaa täysin uuden. Lampolarakenteiden tulee olla toimivia ja muunneltavia, lampaiden luontainen käyttäytyminen ja tarpeet sekä lampurin työolosuhteet otetaan huomioon toiminnallisessa suunnittelussa. Peruskorjaus- ja uudisrakennushankkeen tulee olla taloudellisesti kannattava. Kustannuksia voi karsia omalla työpanoksella ja omilla rakennusmateriaaleilla sekä koneilla. Vanhaa rakennusta kunnostettaessa tulee huomioida riittävä tilantarve ja ilmanvaihto. Uudisrakentamisessa huomioidaan erityisesti koneellistaminen ja ympäristöasiat. Rakennushankkeen suunnittelussa kannattaa vertailla eri vaihtoehtoja ja ottaa huomioon myös erikoisemmat lampolaratkaisut kuten kasvihuone- ja avolampolat.

Lampolan lisäksi lammastila tarvitsee rehu- ja kuivikevarastoja. Rehuvarastot riippuvat käytössä olevista rehuista. Tavallisimpia varastointiratkaisuja ovat muovitetut pyöröpaalit, kuivat katokset ja siilot, tärkeää on turvata rehun laatu kaikissa olosuhteissa. Lantala vaaditaan, mikäli lantaa halutaan säilyttää lampolan ulkopuolella ennen pellolle levitystä. Lantalaan on mahdollista vähintään kahdeksan kuukauden ajanjaksolta kerääntyvä lanta. Lantalaan on kätevä kompostoida myös ylijäämä ja pilaantunut rehu. Suoramyyntitila tarvitsee tuotteiden varastointiin ja myyntiin tilat. Jos tilalta myydään elintarvikkeita, on noudatettava elintarvikehuoneistolle asetettuja vaatimuksia. Suoramyynti-

tilan on kiinnitettävä erityistä huomiota riittävän tehokkaisuun kylmäsäilytystiloihin sekä hygieenisyyteen.

Toimiva lammastilakokonaisuus edellyttää tehokasta pellon käyttöä, koska rehut ovat lammastilan suurin menoerä. Käytettävissä olevan peltoalan määrä ja laatu sekä lammaskatraan rehuntarve ovat viljelyn suunnittelun lähtökohtia. Viljelyä suunnitellaan lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Rehuntuotantoon tarvittava pinta-ala määräytyy keskimääräisen hehtaarisadon mukaan. Tarvittava pinta-ala saadaan jakamalla yksittäisen rehulajin kokonaistarve keskisadolla. Rehuomavaraisuus ei ole välttämättömyys taloudellisesti menestyvälle lammastilalle. Erityisesti pientilojen voi olla järkevää ostaa viljat ja valkuaisrehut, ja panostaa nurmenviljelyyn. Karkearehu on lampaan ensisijainen, lajinmukainen rehu, lammastilojen tulee panostaa laadukkaiden nurmirehujen tuotantoon. Laadukkaan nurmirehun tuotantoon panostetaan erityisesti nurmen perustamisvaiheessa, koska nurmen uusimisväli on väkirehuihin verrattuna pitkä. Nurmirehun tuotantoon tulee asettaa satotavoitteet, joiden mukaan tehdään tarvittavat viljelytoimenpiteet. Laitumilta saadaan koko kesäkauden rehu edullisesti ja lampaalle luonnollisella tavalla. Onnistunut laiduntaminen vaatii kuitenkin panostusta, laidunpaine ja laiduntamisen ajankohta on asetettava oikeiksi. Laidun pitää kunnostaa säännöllisesti, sadon määrään ja laatuun vaikuttavat siemenseoksen valinta, täydennyskylvöt, puhdistusniitot ja rikkakasvien hallinta.

Nurmirehuja täydennetään tuotantovaiheen mukaisesti väkirehuilla eli viljoilla ja valkuaisrehuilla. Viljoista lampaalle parhaiten soveltuvat ohra ja kaura, valkuaisrehuista taas rypsi, herne ja härkäpapu. Väkirehujen käytön tulee perustua rehuanalyysiin ja lampaiden energia- ja valkuaisstarpeeseen. Väkirehuja käytetään maltillisia määriä, jotta ruokinta ei vaaranna märehijän ruuansulatusta ja rehujen tuotantokustannukset pysyvät kohtuullisina. Kokoviljasäilörehun käytöstä lampailla on vain vähän tutkittua tietoa. Kokoviljasäilörehun etuja ovat yksi koneketju, viljelykierron monipuolistuminen, työhuippujen tasaminen ja lannankäytön tehostuminen vuositasolla. Lammastalous voi olla rehuntuotannon edelläkävijä. Rohkaisen lampureita tekemään ruokintakokeita omalle katraalle ja hyödyntämään monipuolisesti erilaisia nurmirehuja, viljoja eri muodoissa, valkuaiskasveja ja luonnonyrttejä.

Kannattavuutta ei voi määritellä tilakoon tai uuhiluvun mukaan, joissakin lähteissä on mainittu, että ammattimainen lammastuotanto tarkoittaa yli 50 uuhia. Lammastaloutta ei tule ohjata suuriin tuotantoyksiköihin, ne palvelevat lähinnä keskittyneen elintarviketeollisuuden ja kaupan etuja. Pienviljelijöiden ansiosta maaseutu voi säilyä elinvoimaisena ja asutettuna. Pientilat tarjoavat työtä ilman suuria investointeja ja velkaa. Pientilalliset edistävät yrittäjyyttä, yhteisöllisyyttä, innovatiivisuutta ja monialaista osaamista. Toiminta lammastaloudessa on yhteistä, kuitenkin jokaisella lampurilla on mahdollisuus olla erilainen ja ainutlaatuinen. Lammas on varsin monipuolinen tuotantoeläin, alalla on helppo erilaistua. Tuotantomalli tulee aina suunnitella tilakohtaisesti, ensisijaisesti tulee pyrkiä ammattimaiseen ja taloudellisesti kannattavaan tuotantoon. Kannattavuus ja menestyminen määritellään objektiivisten ja subjek-

tiivisten mittareiden yhteisvaikutuksella. Objektiivisesti mitattuna yritys tuottaa taloudellista voittoa, mikä on osoitettavissa kannattavuuslaskelmien ja kirjanpidon kautta. Subjektiiivisesti mitattuna lampuri on tyytyväinen saavuttamaansa elintasoon ja elämäntapaan. Katetuottolaskelmat ovat erinomaisia aloittavalle lammastilalle ja lyhyen aikavälin kannattavuuden arviointiin. Kannattavuuden lisäksi tulee huomioida yrityksen vakavaraisuus ja maksuvalmius.

Katuottolaskelmien perusteella suoramyynä on merkittävästi taloudellisesti tuottavin myyntistrategia lammastilalle. Tulee kuitenkin huomioida suoramyyntin lisäkulut ja työ määrän lisääntyminen myyntin, asiakaspalvelun ja markkinoinnin myötä. Toiminnalle voidaan lisätä katetta kasvattamalla karitsamäärää uuhä kohti. Karitsamäärän kasvaessa on vaarana matalammat syntymäpainot ja pidempi kasvatusaika, jolloin korostuu tarkka rehustus. Huomion arvoista on myös tuotteiden ja palveluiden oikea hinnoittelu sekä lampaan hyödyntäminen kokonaisuudessaan.

Liiketoimintaosaaminen edellyttää valmistautumista, suunnitelmia ja laskelmia. Liiketoimintaa opitaan käytännössä tekemällä, käytännön tekeminen alkaa kirjallisen liiketoimintasuunnitelman ja tilakohtaisten laskelmien laatimisella. Oleellista on tunnistaa oma erityisosaaminen ja tuntea oman tilan tuotantokapasiteetit, tuotteet ja palvelut, asiakkaat, alan markkinat ja kilpailijat. Lampurin tulee valita tilan päätuotantosuunta oman osaamisen, mieltymysten ja arvojen mukaan. Päätuotantoa voi täydentää lammastalouden tai sen ulkopuolisella sivutuotannolla. Joka tapauksessa lammas kannattaa hyödyntää kokonaisuudessaan. Omien tuotteiden ja palveluiden tunteminen lisää luotettavuutta ja kuluttajaturvallisuutta, varsinkin kun on kyse suoramyytävistä elintarvikkeista. Elintarviketurvallisuudelle on asetettu tiukkoja säädöksiä, joihin on tutustuttava ja asennoiduttava jo toimintaa suunniteltaessa. Yrityssuunnittelussa voi käyttää apunaan alan asiantuntijoita ja yritysneuvojien maksullisia ja maksuttomia palveluja.

Aloittavan lammastilan merkittävin investointi on maatilän ostaminen. Edullisin tilakauppa toteutetaan sukupolvenvaihdoksella, mutta tilän ostaminen täysin ulkopuoliselta on myös mahdollista. Lisäksi voi harkita tilän vuokraamista, sillä kolmasosa Suomen peltopinta-alasta on vuokrattua. Vuokraaminen vaatii usein suhteita. Lammastilat investoivat eniten lampoloihin, uusien rakentamiseen ja nykyisten peruskorjaukseen tai laajentamiseen. Muita investoitavia kohteita ovat koneet, lampaat, aitausmateriaalit ja kuljetuskalustot.

Lammastilan rahoituslähteitä ovat omarahoitus ja vieras pääoma. Oman rahoituksen ohjearvo on 20–30 % kokonaiskustannuksista. Säästöjen lisäksi omarahoitusosuuteen voivat kuulua tulorahoitus, oman työn osuus, tilän oma rakennusmateriaali esimerkiksi puutavara, metsätulot tai muun omaisuuden myynti. Tulorahoitus syntyy luonnollisesti vasta kun yrityksen kassaan jää voittoa, joten ulkopuolista rahoitusta tarvitaan toiminnan alussa. Tavallisimpia luotonantajia ovat pankit. Rahoittajia kiinnostaa liiketoimintasuunnitelman ohella riskianalyysi ja riskien hallinta sekä lainan vakuudet. Muita rahoit-

tuslähteitä ovat yritys- ja kiinteistökiinnitykset, panttaukset ja talletukset, valtiontakaukset sekä joissakin tapauksissa pankilta ostettava takaus. Maatalouden tuet kattavat keskimäärin 59 % lammastilan tuloista, osuus on erittäin merkittävä. Tukia kannattaa kohdentaa investointeihin, esimerkiksi eläinten hyvinvointituella voi parantaa lampolan olosuhteita.

Suomalaista lammasmateriaalia on vielä vähän ja tieto on hajallaan, alan yhteinen päämäärä on tieto-aidon lisääminen. Resurssit ovat melko pienet koulutusten ja hankkeiden järjestämiseen. Opinnäytetoilla on suuri merkitys tiedon tuottamisessa ja julkaisemisessa. Toimin itse työni tilaajana, opintojen päätyttyä minulla on erinomainen mahdollisuus oman lammastilan perustamiseen. Lammastilaa perustettaessa on tehtävä runsaasti selvitystyötä. Olen opinnäytetyössä hyödyntänyt monipuolisesti peltoviljelyn, yrittäjyyden, nautilarjalouden ja jopa porotalouden kirjallisuutta sekä muita materiaaleja. Mielestäni näitä kaikkia kannattaa käyttää soveltavasti uuden tiedon keräämiseen ja yhteen tuomiseen. Tiedon tulee olla helposti kaikkien halukkaiden saatavilla. Korostan, että työni sisältö ja tulokset ovat luotettavia, mutta maataloudessa ja lammastuotannossa on monia erilaisia toimintatapoja. Esimerkiksi katetuottolaskelmat ja työajankäyttö ovat vain suuntaa antavia. Tuotanto ja toimintatavat ovat aina tilakohtaisia. Kuitenkin toivon, että opinnäytetyöstäni on apua lammastilan perustamisesta tai lammassalan yrittäjyydestä haaveileville.

LÄHTEET

Aaltonen, R., Ellä, A., Heltelä-Auvinen, S., Huuskonen, A., Kangas, A., Leskinen, U., Niemi, J., Nousiainen, J., Nykänen, A., Peltonen, S., Pesonen, M., Rinne, M., Salo, Y., Stoddard, F. & Voutila, L. 2011. Valkuaisrehujen tuotanto ja käyttö. Tieto tuottamaan 134. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Agrimarket. n.d. Karjanlannan käyttö nurmelle. Kasvuohjelma. Viitattu 7.2.2015. <http://agrimarket.mederra.com/files/gallery/1220938610.pdf>

A-Tuottajat Oy. n.d. Laiduntaminen. Viitattu 21.3.2015. <https://www.atriatuottajat.fi/atrianauta/emotila/laiduntaminen/Sivut/default.aspx>

Eklund, I & Kekkonen, H. 2014. Kannattavuuslaskenta ja hinnoittelu. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Elintarviketeollisuusliitto. 2011. Hyvät rehuvarastojen merkitävat kotieläintiloilla. Elintarviketeollisuusliitto ry:n Rehuteollisuus yhdistyksen ja Varastomerkkityöryhmän ohje. Viitattu 19.2.2015.

http://www.ett.fi/sites/default/files/user_files/rehut/Hyv%C3%A4t%20rehuvarastojen%20merkit%C3%A4vat%20koti%C3%A4ntiloilla%20ohje%2C%20versio%201%3B%202025.03.2011.pdf

Ellä, A. 2014. Säilörehut rahaksi – Käytännön tietotaitoa säilörehun tuotannosta BM-nurmiapienryhmissä. Pro Agria Länsi-Suomi. Viitattu 23.2.2015. http://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/tulosseminaari_2014_sailorehutulokset_2013_ae_js_netiversio.pdf

Ely-keskus. 2015. Yrityksen kehittämisavustus. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ohjeistus. Viitattu 13.4.2015. https://www.ely-keskus.fi/web/ely/yrityksen-kehittamisavustus#.VVtqQ_ntmko

Enroth, A., Granholm, L., Haapa, M., Kiviruusu, S., Kontturi, M., Nopanen, A., Puntila, M-L., Puolakka, H., Rautiainen, J., Savolainen, U., Sormunen-Cristian, R., Tuomarila, H. & Äärilä, M. 2007. Lampaankasvattajan käsikirja. ProAgria Maaseutukeskusten liitto. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Enroth, A., Teräväinen, H. & Österman, P. 2003. Laajentavien tilojen haasteet. Tieto tuottamaan 104. Keuruu: Otava Kirjapaino Oy.

Evira. 2010. Ohjeita ETU Lammasterveyden tilakäyntilomakkeen täytön avuksi. Viitattu 30.3.2015.

http://www.evira.fi/files/attachments/fi/elaimet/elainten_terveys_ja_elaintaudit/terveydenhuolto/lampaat/tilakayntikomake_ohje.pdf

Evira. 2013. Kotieläinten lihan myynti tuotantotilalta. Viitattu 11.2.2015.
<http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/valmistus+ja+myynti/elintarvikehuoneistot+/kotielaisten+lihan+myynti+tuotantotilalta/>

Evira. 2014a. Eläimistä saatavien sivutuotteiden rehukäyttö. Viitattu 15.2.2015.
<http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/rehut/elaimista+saatavien+sivutuotteiden+rehukaytto/>

Evira. 2014b. Rekisteröityminen alkutuotannon toimijaksi. Viitattu 11.2.2015.
<http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/rehut/rehualan+toiminta/viljelijat+ja+kotielaintuottajat/rekisteroityminen+alkutuotannon+toimijaksi>

Evira. 2014c. Lampaan ja vuohen scrapie. Viitattu 7.4.2015.
<http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/elainten+terveys+ja+elaintaudit/elaintaudit/lampaat+ja+vuohet/scrapie>

Evira 2014d. Pienten märehitjoiden lentivirustartunnat MVV/CAEV. Viitattu 7.4.2015.
<http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/elainten+terveys+ja+elaintaudit/elaintaudit/lampaat+ja+vuohet/pienten+marehtijoiden+lentivirustartunnat+mvv+caev/>

Evira. 2015a. Lampaiden ja vuohien merkitseminen ja rekisteröinti. Lampaiden ja vuohien merkitsemis- ja rekisteröintiohje. Viitattu 11.2.2015.
<http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/elainsuojelu+ja+elainten+pito/merkitseminen+ja+rekisterointi/lampaat+ja+vuohet/>

Evira. 2015b. Rehualan toiminnan aloittaminen. Viitattu 11.2.2015.
<http://www.evira.fi/portal/fi/elaimet/rehut/rehualan+toiminta/rehualan+toiminnan+aloittaminen/>

Farmit Website Oy. 2010. Karjanlannan analysointi. Viitattu 7.2.2015.
<http://www.farmit.net/kasvinviljely/lannoitus/karjanlanta/lanta-analyysi>

Halonen, M. & Manninen, J. 2007. Ruokintajärjestelmät lypsyrobottipihatossa. Savonia ammattikorkeakoulu. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Hakkola, H., Heikkilä, H., Helander, J., Holmström, M-J., Joki-Tokola, E., Järvi, A., Nissinen, O., Pirkkalainen, T., Puurunen, T., Seppänen, H. & Suvi-tie, M. 1998. Nurmenviljely. Tieto tuottamaan 77. Kokemäki: Satakunnan Painotuote Oy.

Harrinkari, T. 2014. Agronomi. Ahlman säätiön Potkua Lammaspisekseenhanke. Luento 28.5.2014.

Hassinen, P. 2013. Lampolan uudet rakennusratkaisut. Karelia ammattikorkeakoulu. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Heikkilä, E. Lammastalouden kehitysnäkymät 2020. Suomen Lammasyhdistys ry:n Gallup Elintarviketieto Oy:lla teettämä tutkimus lammastalouden kehitysnäkymistä. Viitattu 2.3.2015.

http://www.lammasyhdistys.fi/SIRA_Files/downloads/Monipuolinen_lammas/Dokumentit/Lammastalouden_kehitysn%C3%A4kym%C3%A4t_2020_Lammasyhdistys.pdf

Heikkilä, J. 2012. Vihreä hoiva laajentaa maaseudun yritystoiminnan mahdollisuuksia. Aamuposti 8.7.2012, 4.

Heikkilä, T., Jaakkola, S., Joki-Tokola, E., Lampinen, K., Nousiainen, J., Saarisalo, E. & Turunen, H. 2003. Kokoviljasäilörehun tuotanto ja käyttö. Tieto tuottamaan 102. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

KnowSheep. 2011. KnowSheep - Tietopohjainen lammasyritystoiminnan kehittäminen Itämeren saaristoalueella. MTT Kyselytutkimuksen tulokset. Viitattu 24.2.2015. www.skargardensfarklubb.fi/fi/.../22-mtt-kyselytutkimuksen-tulokset

Knuuttila, K. 2013. Lampuri ja tilateurastamoyrittäjä. Ahlman säätiön Potkua Lammaspisnekseen-hanke. Luento 11.10.2013.

Koivisto, M & Alanco, M. 2010. Unelmauuhet sinullekin/Jalostukseen käytetty aika tulee rahana takaisin. Lammas & vuohi 2/2010, 14, 16.

Kotro, J & Räikkönen, R. 2014. Kohti kuluttajalähtöistä lammastuotantoa. Tosilampurin tietolaari-hanke. Viitattu 11.2.2015. https://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/kohti_kuluttajalahtoista_lammastuotantoa.pdf

Kuisma, A & Kallio, J. 2009. Yrittäminen maatilalla. Helsinki: Opetushallitus.

Lihatiedotus. n.d. Laatuluokitukset – Lampaan ruhot. Viitattu 25.2.2015. <http://www.lihatiedotus.fi/www/fi/lihatuotanto/teurastus/laatuluokitukset/lammas.php>

Luke. 2015a. Satotilasto – Sato ja viljasadon laatu 2014. Luonnonvarakeskus Luken peltokasvituotannon tilastointi. Viitattu 26.2.2015. <http://www.maataloustilastot.fi/satotilasto>

Luke. 2015b. Maataloustuotteiden tuottajahinnat – Lihan tuottajahinnat kuukausittain. Luke Luonnonvarakeskuksen julkistus 1/2015. Viitattu 27.2.2015. <http://www.maataloustilastot.fi/maataloustuotteiden-tuottajahinnat>

Luukkonen, T., Kurppa, S. & Räikkönen, R. 2013. Lammastuotantosuunnan kartoitus, perinnöllinen potentiaali ja toimintaympäristö. Knowsheep-

hankkeen kartoituksia lammastuotannosta. MTT Raportti 55. Viitattu 26.1.2015.

<http://jukuri.mtt.fi/bitstream/handle/10024/438256/mttraportti55.pdf?sequence=5>

Lähtenmäki, L. 2012. Katja Sikka teki lampaasta lypsettävän. Lammas & vuohi 5/2012. 11–12.

Löytönen, M. 2007. Lampolan suunnittelu. Hämeen ammattikorkeakoulu. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Maa- ja metsätalousministeriö. 2002. Kotieläinrakennusten ympäristöhuolto. Liite 12 MMM:n asetukseen tuettavaa rakentamista koskevista rakentamismääräyksistä ja suosituksista (100/01). Viitattu 19.2.2015. <http://www.mmm.fi/attachments/maaseutu/rakentaminen/5g7GBLiUF/L12-rmoC4-01.pdf>

Maa- ja metsätalousministeriö. 2003. Perinnebiotooppien hoitokortti 7 - Hakamaat ja metsälaitumet. Viitattu 26.1.2015. http://www.mmm.fi/attachments/ymparisto/5jQAevEMC/7_hakamaat.pdf

Maa- ja metsätalousministeriö. 2007. Maisemalaiduntaminen – Opas käytännön toteuttamiseen. Viitattu 21.3.2015. [http://www.mavi.fi/fi/opaat-ja-lomak-
keet/viljelijä/Documents/Ymp%C3%A4rist%C3%B6tuen%20neuvonnalliset
%20opaat/Maisemalaiduntaminen,%20opas%20k%C3%A4yt%C3%A4nn%
C3%B6n%20totettamiseen.pdf](http://www.mavi.fi/fi/opaat-ja-lomakkeet/viljelijä/Documents/Ymp%C3%A4rist%C3%B6tuen%20neuvonnalliset%20opaat/Maisemalaiduntaminen,%20opas%20k%C3%A4yt%C3%A4nn%C3%B6n%20toteuttamiseen.pdf)

Mavi. 2014. Ei-tuotannolliset investoinnit täydentävät ympäristökorvausta. Viitattu 2.3.2015. [http://www.mavi.fi/fi/tuet-ja-palvelut/viljelijä/Sivut/ei-
tuotannollisten_investointien_korvaus.aspx](http://www.mavi.fi/fi/tuet-ja-palvelut/viljelijä/Sivut/ei-tuotannollisten_investointien_korvaus.aspx)

Mavi. 2015a. Hakuopas 2015. Maaseutuviraston maa- ja puutarhatalouden tukihakuopas. <http://maaseutuvirasto.mobiezone.fi/zine/70/cover>

Mavi. 2015b. Lammas- ja vuohipalkkiot. Maaseutuviraston ohjeistus. Viitattu 20.2.2015. [http://www.mavi.fi/fi/tuet-ja-palvelut/viljelijä/Sivut/lammas-ja-
vuohipalkkiot.aspx](http://www.mavi.fi/fi/tuet-ja-palvelut/viljelijä/Sivut/lammas-ja-vuohipalkkiot.aspx)

Mavi. 2015c. Eläinten hyvinvointikorvauksen sitoumusehdot 2015-2016. Maaseutuviraston ohjeistus. Viitattu 13.4.2015. [http://www.mavi.fi/fi/opaat-
ja-lomakkeet/viljelijä/Documents/EHT%20sitoumusehdot/elainten-
hyvinvointikorvauksen-sitoumusehdot-vuosina-2015-2016.PDF](http://www.mavi.fi/fi/opaat-ja-lomakkeet/viljelijä/Documents/EHT%20sitoumusehdot/elainten-hyvinvointikorvauksen-sitoumusehdot-vuosina-2015-2016.PDF)

Mavi. 2015d. Ympäristökorvaus. Maaseutuviraston ohjeistus. Viitattu 13.4.2015. <http://www.mavi.fi/fi/tuet-ja-palvelut/viljelijä/Sivut/ymparistokorvaus.aspx>

Mavi. 2015e. Maatalouden investointituki. Maaseutuviraston ohjeistus. Viitattu 13.4.2015.

http://www.mavi.fi/fi/tuet-ja-palve-lut/viljelijä/maatalouden_investointituet/Sivut/maatalouden_investointituet.aspx

Mela. 2015. MYEL-vakuutus - Vakuutusmaksut. Maatalousyrittäjien eläkelaitos. Viitattu 17.3.2015. <http://www.mela.fi/fi/elakevakuutus/myel-vakuutus/vakuutusmaksut>

Michelson, A. 2013. Perinteinen lampaankasvatus – Viron ja Suomen rannikolla ja saarilla. KnowSheep-hankkeen tutkimuksia. Viro: Rebellis.

Moilanen, H & Ehtonen, K. 2013. Villan jatkojalostuslaitoksen kannattavuus Lapin lampaanvillalla. Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu. Liiketalouden tradenomi. Opinnäytetyö.

Mononen, R. 1995. Lampolarakennukset ja –kalusteet. Maaseutukeskusten Liiton julkaisuja nro 889. Kokemäki: SPOY.

MTK. 2014. Lammastalous porskuttaa vastavirtaan – alan suosio nosteessa. Maa- ja metsätaloustuottajain Keskusliiton lammasjaoston tiedote. Viitattu 20.2.2015.

http://www.mtk.fi/ajankohtaista/tiedotteet/tiedotteet_2014/huhtikuu/fi_FI/lammastiedote/

MTT. 2010. Luonto hyvinvoinnin lähteenä – suomalainen Green care. Voimaa!-hankkeen julkaisu. Forssa: Forssa Print.

MTT Taloustohtori. 2015. Kannattavuuskerroin tuotantosuunnittain. MTT kannattavuuskirjanpitotulokset. Viitattu 23.1.2015.

https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/kannattavuuskirjanpito/aikasarja/Kannattavuuskerroin_tuotantosuunnittain

Mäkelä, K., Klemola, E. & Lahin, P. 1999. Opas maatilan töiden suunnitteluun. Työtehoseuran julkaisuja 369. Helsinki: Tummavuoren Kirjapaino Oy.

Patentti- ja rekisterihallitus. 2014. Yksityisen elinkeinonharjoittajan perustamisilmoitus. Viitattu 11.3.2015.

<https://www.prh.fi/fi/kaupparekisteri/yeh/perustaminen.html>

ProAgria Etelä-Savo. 2008. Lampaan pidosta lammastalouteen. Elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus, Itä-Suomen lammastalouden kehittämisohjelma. Viitattu 23.1.2015. http://www.proagria.fi/sites/default/files/attachment/ita-suomen_lammastalouden_kehittamisohjelma_lampaanpidosta_lammastalouteen_1.pdf

Raisioagro. 2012. Viljelyopas 2012. Raisioagron viljelyopas. Viitattu 22.3.2015.
http://www.raisioagro.com/c/document_library/get_file?uuid=b2ebba01-c09f-492d-9977-937383682855

Rajala, J. 2005. Lannanhoitosuunnitelma. Helsingin Yliopisto. Viitattu 7.2.2015. <http://luomu.fi/tietoverkko/wp-content/uploads/sites/5/2014/12/5.4.-Lannanhoitosuunn-190405.pdf>

Rajala, J. 2006. Luonnonmukainen maatalous. Mikkeli: Teroprint Oy.

Rantala, S-H. 2010. Muokkaamosta markkinoille – Nahan jalostustoiminta Suomessa. Lammas & vuohi 5/2010, 21–25.

Rautiainen, J & Mäyry, A. 2006. Hyvä tapa toimia lammasketjussa. Helsinki: Libris Oy.

Rautiainen, J & Talola, S. 2012. Hyvä lammas! – Näkökulmia lammasketjun vastuulliseen toimintaan. Tampere: ProAgria Pirkanmaa.

Ruoka-Suomi. 2012. Opas pienteurastamon sivutuotteiden hyödyntämisestä ja hävittämisestä. Ruoka-Suomi teemaryhmän julkaisu 1/2012. Viitattu 15.2.2015. http://www.ruokasuomi.fi/oppaat/oppaat_pienteurastamo_12-2012.pdf

Räikkönen, R & Kurppa, S. 2013. Monimuotoinen maaseutuyrittäjyys – case KnowSheep. MTT Raportti verkkojulkaisu. Viitattu 23.1.2015. <http://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/481204/mttraportti110.pdf?sequence=1>

Räikkönen, R & Kurppa, S. 2014. Suomen ja Viron rannikko- ja saaristoalueen strategia ja kehittämissuunnitelma 2014–2020. Knowsheep-hanke. MTT Raportti verkkojulkaisu. Viitattu 10.2.2015. <http://www.mtt.fi/mttraportti/pdf/mttraportti131.pdf>

Sallan kunta. 2014. Poron sivutuotteiden mahdollisuuksia. Jätteestä hyötykäyttöön-hanke. Viitattu 15.2.2015. www.salla.fi/t/10783321.pdf

Schoenian, S. 2014. Got milk? Sheep 201 - Beginner's Guide to Raising Sheep. Viitattu 28.1.2015. <http://www.sheep101.info/dairy.html>

Sipola, R. 2014. Pohjoisen villasta hyvinvointia 2012–2014. Woolen Innovations-hankkeen tutkimuksia. Lapin ammattikorkeakoulu. Viitattu 9.2.2015. <https://publications.theseus.fi/bitstream/handle/10024/80170/Sipola%20B%208%202014.pdf?sequence=1>

Suomen Lammasyhdistys ry. 2014. Jalostus. Viitattu 3.2.2015.
<http://www.lammasyhdistys.fi/?id=320B8645-B4E14415811D-97B4BC3C3A74>

Suomen Lammasyhdistys ry. n.d. Villa – Kerintä. Viitattu 9.2.2015.
<http://www.lammasyhdistys.fi/kerinta>

Tahkokallio, N. 2011. Lammastuotannon taloudellinen kehittäminen. Laurea-ammattikorkeakoulu. Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

TTS. 2012. Viljelijä rakennuttaa. Tietoja ja ohjeita maatilarakentamiseen. Viitattu 3.2.2015. <http://www.tts.fi/index.php/etusivu-100572>

Tuure, V-M & Kaila, E. 2008. Maatilan johtamistyöt ja niihin käytetty aika. Työtehoseuran tutkimus. Viitattu 19.4.2015.
<http://www.smts.fi/johtaminen/tuure.pdf>

Vainio, E. 2011. Tilallisen korvaamaton työkaveri. Lammas & vuohi 3/2011, 16–17.

VNa, Valtioneuvoston asetus lampaiden suojelusta nro 587/2010. 10.6.2010.

Vyr. 2013. Kauran viljelijän huoneentaulu – Peruskaurasta paremmaksi. Vilja-alan yhteistyöryhmä Vyr. Viitattu 22.3.2015.
http://www.vyr.fi/www/fi/liitetiedostot/tuotanto_ja_viljelytietoa/huoneentaulu_t/kauran_viljelijan_huoneentaulu_suomi.pdf

Ympäristöhallinto. 2014. Maatalouden ympäristönsuojelun lomakkeet - Ympäristölupa. Viitattu 11.2.2015. http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Asiointi_luvat_ja_ymparistovaikutusten_arviointi/Lomakkeet/Maatalouden_ymparistonsuojelun_lomakkeet%289475%29

Äärilä, M. 2014. Agronomi ja lammassuojelu. Ahlman säätiön Potkua Lammaspisnekseen-hanke. Luento 19.8.2014.

REHUNTARPEEN LASKEMINEN

Esimerkki 70 kg uuhien ja 2 karitsaa/uuhien tuotantovaiheen mukainen säilörehuntarve. Oletuksena, että ruokintaa täydennetään viljoilla ja valkuaisrehulla. Karitsat kasvatetaan pääasiassa laitumella, tavoitteena 250 g päiväkasvu.

Tuotantovaihe	Kesto (pv)	Rehuntarve (kg/pv)	Yhteensä (kg) ajanjaksolta
Joutilas sisäruokinta	37	5	185
Joutilas laidun	80	13	1040
Kunnostus	30	4	120
Astutus	52	4	208
Alkutiineys	68	4	272
Tunnutus	42	4	168
Imetys	56	6	336

Yhteensä (kg) vuodessa

Säilörehu	1289
Laidun	1040

50 uuhta	Yhteensä (kg) vuodessa	10 % rehuhävikillä
Säilörehu	64450	70895
Laidun	52000	57200

1 Laske tuotantovaiheen mukainen rehuntarve esimerkiksi Rutala-ruokintalaskurilla, huomioi jako säilörehu- ja laidunalaan

2 Laske vuotuinen rehuntarve koko katraalle

3 Lisää korjuu-, varastointi- ja ruokintahävikit (5-35 %)

PINTA-ALATARPEEN LASKEMINEN NURMIREHUILLE

Esimerkki 1 Keskimääräisen satotason mukaan, säilörehu 4195 kg ka/ha

	Satotaso (kg/ha)	Kokonaispinta-alatarve (ha)	Pinta-alatarve /uuhi (ha)
Säilörehu	16780	4,22	0,08
Laidun	12500	4,58	0,09
			0,18

1 Arvioi satotaso hehtaaria kohti

Kuiva-ainesato (kg ka/ha) lasketaan kokonaissadosta $0,25 \times 16\,780 \text{ kg/ha} = 4195 \text{ kg ka/ha}$

Jos tiedossa on kuiva-ainesato niin $4195 \text{ kg ka/ha} : 0,25 = 16\,780 \text{ kg/ha}$

(Kuiva-ainepitoisuudet löytyvät Luke Rehutaulukoista, esim. säilörehu 250 g/kg ja laidun 200 g/kg)

2 Jaa laskemasi rehuntarve satotasolla $70895 \text{ kg} : 16\,780 \text{ kg} = \text{n. } 4,22 \text{ ha}$

3 Pinta-alatarpeen voi laske myös uuhta kohti, mikäli katraan koko vaihtelee

Esimerkki 2 Erinomaisen satotason mukaan, säilörehu 9000 kg ka/ha

	Satotaso (kg/ha)	Kokonaispinta-alatarve (ha)	Pinta-alatarve /uuhi (ha)
Säilörehu	36000	1,97	0,04
Laidun	15000	3,81	0,08
			0,12

Esimerkki 3 Vähimmäistavoitteen mukaan, säilörehu 6000 kg ka/ha

	Satotaso (kg/ha)	Kokonaispinta-alatarve (ha)	Pinta-alatarve /uuhi (ha)
Säilörehu	24000	2,95	0,06
Laidun	12500	4,58	0,09
			0,15

LAMMASTUOTANNON KATETUOTTOLASKELMA

	Yksikkö	á	Yksi karitsa	€	Kaksi karitsaa	€	Kolme karitsaa	€
Tuotot / uuhi								
Karitsanliha teurastamo ₁	kg	4,10	19	78	38	156	57	234
Karitsanliha suoramyynti ₂	kg	12	19	228	38	456	57	684
Lampaanliha teurastamo ₃	kg	0,86	25	22	25	22	25	22
Lampaanliha suoramyynti ₄	g	6	50	300	50	300	50	300
Luut, elimet ₅	kg	6	4	24	8	48	12	72
Talja, karitsa ₆	kpl	60	1	60	2	120	3	180
Villa kehräämö ₇	kg	1,50	7	11	8	12	9	14
Villa - karsta- lanka suora- myynti ₈	kpl	6,5	42	273	48	312	54	351
Eloon myynti ₉	kpl	250	1	250	1	250	1	250
Tuet								
Uuhipalkkio ₁₀	kpl	50	1	50,0	1	50,0	1	50,0
Teuraskaritsan laatupalkkio ₁₁	kpl	40	1	40	2	80	3	120
Tuotot (teu- rastamo) yh- teensä				510		689		869
Tuotot (suo- ramyynti) yh- teensä				1225		1616		2007

1. Myydään teurastamolle, ruhon tavoitepaino vähintään 18 kg
2. Suoramyynti 16 €/kg, vähennetty rahtiteurastuskulut 4 €/kg
3. Eläinten uudistus, uuhen ruhopaino 25 kg
4. Lampaanlihan suoramyynti säilykkeenä 9 €/400 g, vähennetty purkituskulut 3 €/400 g
5. Luut ja elimet koirien raakaruokintaan, elimet 2 kg/karitsa ja luut 2 kg/karitsa
6. Laskelmassa taljan hinta 100 €, vähennetty taljan muokkaus- ja käsittelymaksu 40€
7. Villa myydään kehräämölle, uuhi 6 kg/vuodessa ja karitsa 1 kg vuodessa
8. 100 g lankavyöhtien suoramyynti (raakavillan hyödynnettävyys karstalankaan 60 %, esimerkiksi 7 kg:sta saadaan 4,2 kg lankaa), vähennetty kehräuskulut 19 €/kg ja toimitusmaksu 0,60 €/kg
9. Pässin myynti
10. Uuhipalkkio AB-tukialueella 50 €/uuhi
11. Teuraskaritsan laatupalkkio maksetaan vähintään 18 kg ruhoista koko maassa, 40 €/karitsa

LAMMASTUOTANNON KATETUOTTOLASKELMA

	Yksikkö	á	Yksi karitsa	€	Kaksi karitsaa	€	Kolme karitsaa	€
Muuttuvat kus-								
tannukset/ rehut								
12								
Heinä	kg	0,15	154	23,1	263	39,5	318	47,7
Säilörehu	kg	0,05	823	41,2	823	41,2	823	41,2
Laidun	kg	0,12	715	85,8	999	119,9	1247	149,6
Ohra	kg	0,26	97	25,2	119	30,9	143	37,2
Kaura	kg	0,26	70	18,2	82	21,3	94	24,4
Rypsirouhe	kg	0,255	32	8,2	42	10,71	52	13,26
Melassi	kg	0,42	13	5,5	13	5,5	13	5,5
Kivennäiset	kg	0,91	9,7	8,8	11,4	10,4	13,1	11,9
				216		279		331
Muut muuttuvat kustannukset ¹³	eur	1	27	27	27	27	27	27
Eläinpääoman korko ¹⁴	eur	0,05	243	12		12		12
Liikepääoman määrä (60 %) ¹⁵	eur	0,60	287		311		327	
Liikepääoman korko (5,0 %) ¹⁶	eur	0,05	172	9	186	9	196	10
Muuttuvat kus-				252		328		380
tannukset yh-								
teensä								
Katetuotto A				258		362		489
Katetuotto A				973		1288		1627
Työkustannukset, palkka ¹⁷	t	10	16,17	161,7	16,17	161,7	16,17	161,7
Katetuotto B								
(myynti teuras-								
tamoon ja keh-				97		200		327
räämöö) ¹⁸								
Katetuotto B				812		1127		1466
(suoramyynti)								
19								

12. Rehuntarve on laskettu Rutala-ruokintalaskurilla

13. Esimerkiksi eläinlääkärikulut

14. Eläinpääoman korko saadaan, kun uudiseläimen hinta (kasvatuskustannukset) kerrotaan 5 %

15. Satoon ja varastoihin sijoitettava pääoma: Muuttuvat kustannukset + työkustannukset

16. Liikepääoman määrä kerrotaan 5 %

17. Maataloustyöntekijöiden 5. vaatimusryhmän mukainen tuntipalkka 1.6.2014–31.5.2015 9,98 € + välilliset työvoimakustannukset 62 % (sosiaaliturva-, työttömyysvaikutus- ja eläkevakuutusmaksut) = 16,17 €/tunti

18. Tuloiksi on laskettu kohdat 1, 3, 6, 7, 9, 10 ja 11

19. Tuloiksi on laskettu kohdat 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10 ja 11

ESIMERKKI LAMMASTILAN LIIKETOIMINTASUUNNITELMAN POHJASTA

LAMMASTILAN LIIKETOIMINTASUUNNITELMA

1 Yrityksen perustiedot

Liiketoimintasuunnitelman laatijan tiedot

Tilan perustiedot (rakennukset, pinta-ala, historia)

Motiivit yrityksen perustamiseen

Yrittäjän osaaminen (koulutustausta ja työkokemus)

2 Liikeidea

Liikeidean kuvaus

Tuotteiden ja/tai palveluiden yksityiskohtainen kuvaus

3 Markkinatilanne

Markkinoiden yleiskuvaus (hintaluokat, kysyntä)

Asiakkaat (asiakkaiden segmentointi)

Kilpailijat (kilpailijoiden analysointi)

Tilan toimintaympäristö (kunnan kuvaus, sijainti, erityispiirteet)

4 Yritys

Yritysmuoto, omistajat, työntekijät

Luvat ja viranomaisasiat

Verkostot ja yhteistyö

5 Tuotantosuunnitelma

Tuotantopuitteet ja -kapasiteetti (toimitilat, tuotantovälineet, logistiikka ja varastot)

Tuotannon prosessit ja vaiheet (esim. rehunteko, astutus, karitsointi)

Kolmen ensimmäisen vuoden tuotannon toteutussuunnitelma

6 Markkinointisuunnitelma

Myynti (myynnin järjestäminen, määrät ja tavoitteet)

Markkinointiviestintä (markkinoinnin järjestäminen, tavoitteet ja kulut)

7 SWOT-analyysi ja riskien arviointi

SWOT-analyysi (yrityksen vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat)

Yritykseen kohdistuvat riskit ja niiden hallinta

8 Talouden suunnittelu ja kirjanpito

Kirjanpidon järjestäminen

Rahoitusesitys (rahoituksen tarve, oman pääoman käyttö, vieras pääoma, rahan lähteet)

Investointisuunnitelma (kohde, toimenpiteet)

Laskelmat (kannattavuus, investointi- ja rahoitus sekä tulossuunnitelma)

9 Muuta huomioitavaa

Yrityksen tulevaisuus

EVIRAN HYVÄKSYMÄT LIHA-ALANLAITOKSET, LAMMASTEURASTAMOT

* Teurastamo EI ole Maaseutuviraston hyväksymä laitos 8.1.2015 (edellytys teuraskaritsan laatupalkkiolle)

- W.J. Dahlman Ab, Maarianhamina
- Liha R. Hietanen Oy, Sastamala
- Sastamalan Teurastamo Oy, Sastamala
- Veljekset Rönkä Oy, Kemi
- Atria Suomi Oy, Kauhajoki
- Viskaalin teurastamo, Muhos
- Vainion Teurastamo Oy, Orimattila
- Sodankylän poroteurastamo, Sodankylä*
- Sallan poroteurastamo, Salla
- Osuuskunta Kuivaniemen Tilaliha, Ii
- Kemijärven poroteurastamo, Kemijärvi
- Pudasjärven pienteurastamo, Pudasjärvi
- Muhniemen Lahtivaja, Kouvola
- Ab Tajma Oy, Pedersöde
- Liha REM Oy, Iitti
- Hattulan tilateurastamo Oy, Hattula
- Väisäsen Kotiliha Jouko Väisänen, Iisalmi
- Hahtolan Liha Oy, Isokyrö
- Roinilan Lihatiila Oy, Kangasniemi
- Ketsun Tilateurastamo, Kankaanpää*
- Kometos Mobile-teurastamo, Kauhajoki*
- Kimito Gårdsslakteri /Kemiön tilateurastamo, Kemiönsaari
- Koivikon Lähiliha Oy, Kitee
- Kontiolahden Tukuturkis Tmi, Kontiolahti
- Tenhon tilan tilateurastamo, Ulvila
- Lallin Lammas Oy, Köyliö
- Tilateurastamo Ikonen, Lappeenranta
- Tourun tilateurastamo, Lavia
- Kuntun Lähiliha Oy, Lohja
- Sällvik gårdsslakteri, Raasepori*
- Polvijärven Liha-Aitta Oy, Polvijärvi
- Klemolan Tila, Pälkäne*
- Strutsitila Syrjynen, Pälkäne
- Lapin Kaamosliha Oy, Rovaniemi
- Louhen Liha, Parikkala
- Reiposen tila, Savitaipale
- Osuuskunta Kota-Poro Sodankylä, Sodankylä*
- Polson Lammas Oy, Toholampi
- Tilateurastamo Vuorenmaa Oy, Ulvila
- Paija Tilateurastamo, Urjala
- Noutotila Niittymäki, Mänttä-Vilppula (Evira 8.1.2015.)

